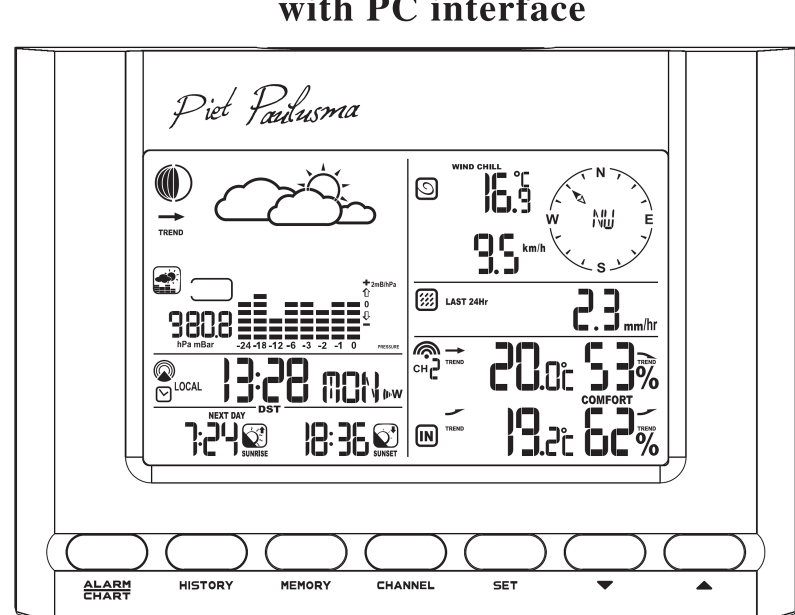


Professional Weather Center with PC interface



(PWS720)
USER'S MANUAL

KSPO:1286-11
Piet Paulusma BY cresta TE837NL MANUAL 2(Eng)
SIZE: W148 X H210(mm)
BY Lai H Z 20/12/11

Introduction

Congratulations on your purchase of the PWS720 Weather Station. The weather station consists of a main console unit, as well as an assortment of remote sensors which collect and transmit a wide range of weather data, including outdoor temperature, humidity, wind speed and direction, rain amount and rain rate.

Main Console Unit

The main console unit features a radio-controlled precision clock with alarm and weather forecast. It measures indoor temperature and humidity, and displays weather data collected by the remote weather sensors. It also provides indication of the indoor/outdoor temperature, pressure and humidity trends, and celestial information such as moon phase, and sunrise/set times. The main console unit stores around 200 weather records without a computer connection. When linked to a computer using the USB cable and software provided, an unlimited number of weather records can be displayed and saved onto the computer.

Remote Weather Sensors

The remote weather sensors include a thermo-hygrometer, anemometer (wind sensor) and rain sensor. All data collected by the sensors is transmitted to the main console unit by wireless RF, with a range up to 30 meters (open area). The weather station supports a maximum of 5 thermo-hygrometers, allowing 5 channels of temperature/humidity display.

Features

Weather Forecast

- Sunny, Partly Cloudy, Cloudy, Slight Rain, Heavy Rain, Snow and Unstable Weather conditions

Pressure

- Current or historical pressure (mBar/ hPa, mmHg or inHg)
- Altitude or sea level pressure adjustment for atmospheric pressure compensation
- Pressure trend indication
- Sea-level pressure history for the last 24 hours
- Sea-level pressure history bar chart

Moon phase

-12 steps of moon symbols
-Scans moon phase for year 2000 to 2099
-Moon phase history for the last or future 39 days

Radio Controlled Clock

-Time and date synchronized by radio controlled time signal DCF-77 (time and date also manually adjustable)

Clock and Calendar (12hr/ 24 hr) (month/day or day/month)

-Different combinations of clock and calendar displays
-6 languages for day of week (English/ German/ French/ Italian/ Spanish/ Dutch)

Alarms

-Single alarm: activated once at specified time
-Weekday alarm: activated everyday from Monday to Friday at specified time
- Pre-alarm: activated ahead of single or weekday alarm if channel 1 temperature falling to +2ºC or below. (Fixed 30 minutes)
-Programmable snooze function (1-15 minutes)

Sunrise time and sunset time

-Calculates sunrise/set times with geographical information provided by user (DST, zone time offset, latitude, longitude)
-over 133 preset cities can be selected for automatic geographical information input

Remote temperate and relative humidity, with trend indication

-Indoor and outdoor temperature and relative humidity display (ºC or ºF)
-Temperature and relative humidity trend indication
-Dew point display
-Max and Min memory for temperature and relative humidity

Comfort level indicator

- Analyzes current environmental conditions (Comfort, Wet and Dry)

Rainfall measurement

- Records rainfall amount for the last hour, last 24 hours, last day, last week and last month (inch or mm).
- Daily rainfall alert if rainfall for the current day exceed pre-specified amount.

Wind

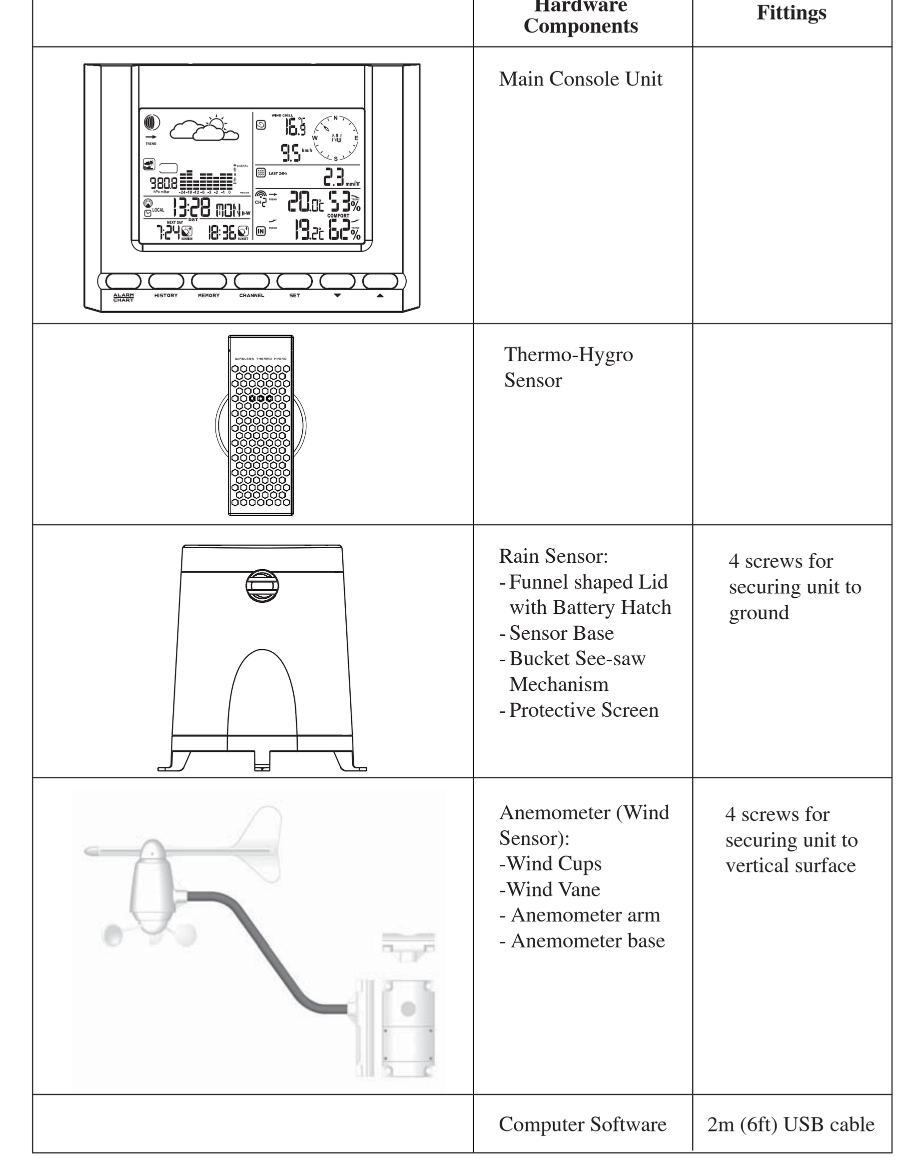
-Temperature at place of anemometer.
-Temperature adjusted to wind chill factor. (ºC or ºF)
-Wind direction compass display. Wind direction angles available as compass points or bearings.
-Average wind speed and gust speed (mph, m/s, knots, and km/h)
-Daily Maximum wind speed and gust speed memory.
-Wind speed alert for average wind speed and wind gust speed.

Memory Functions

-Stores 200 weather records (without a computer connection) with memory saving intervals (1 hr default).
-USB port for connection to computer to allow upload of weather records.

Contents of Complete Weather Station Kit

Before installing your weather station, please check that the following are complete:



	Hardware Components	Fittings
	Main Console Unit	
	Thermo-Hygro Sensor	
	Rain Sensor: - Funnel shaped Lid with Battery Hatch - Sensor Base - Bucket See-saw Mechanism - Protective Screen	4 screws for securing unit to ground
	Anemometer (Wind Sensor): -Wind Cups -Wind Vane - Anemometer arm - Anemometer base	4 screws for securing unit to vertical surface
	Computer Software	2m (6ft) USB cable

Installing your weather station

Setting up the Remote Weather Sensors

Before starting up the main console unit, setup all the remote sensors first.

When placing the sensors, make sure that they are within receiving range of the console unit. Ideally they should be within the line of sight of the console unit. Transmission range may be affected by trees, metal structures and electronic appliances. Test reception before permanently mounting your weather station.

Also make sure that the sensors are easily accessible for cleaning and maintenance.
The remote sensors should be cleaned on a weekly basis, since dirt and debris will affect sensor accuracy.

Setting up the Thermo-Hygro Sensor(s)

1. Open the latch at the base of the thermo-hygro sensor.
2. Insert two 2 x UM-4 or " AAA" size 1.5V batteries.
3. Replace the latch and mount unit at desired location.

Placement tips:

- The thermo-hygro sensor should be in an area with free air circulation and sheltered from direct sunlight and other extreme weather conditions. Place the unit in a shaded area, such as under a roof.
- Avoid placing the sensor near sources of heat such as chimneys.
- Avoid any areas which collect and radiate heat in the sun, such as metal, brick or concrete structures, paving, patios and decks.
- Ideally, place the sensor above natural surfaces such as a grassy lawn.
- The international standard height for measurements of air temperature is at 1.25m (4 ft) above ground level.

Setting up the Rain Sensor

1. Unlock the funnel-shaped top of the rain sensor by turning both knobs on the sides of the rain sensor in an anti-clockwise direction.
2. Lift the top off the base and insert two 2 x UM-3 or "AA" size 1.5V batteries into the battery holder.
3. Replace the lid and secure into place by turning the knobs clockwise.
4. Place the rain sensor in a location such that precipitation can fall directly into the sensor, ideally 2-3 ft above the ground.
   It may be secured into place by using the four screws provided.
5. The sensor must be accurately level for optimum performance. To check if the sensor is level, remove the lid and check if the ball bearing inside is at the midpoint of the leveler. Additionally, a bubble level or carpenter's level may be used.
6. Attach the protective screen onto the top of the lid. The screen will prevent any debris entering the sensor.

Placement tips:

- The rain sensor should be placed in an open area away from walls, fences, trees and other coverings which may either reduce the amount of rainfall into the sensor, deflect the entry of wind-blown rain, or create extra precipitation runoff. Trees and rooftops may also be sources of pollen and debris.
- To avoid rain shadow effects, place the sensor at a horizontal distance corresponding to two to four times the height of any nearby obstruction.
- It is important that rain excess can flow freely away from the sensor. Make sure that water does not collect at the base of the unit.
- The rainfall measurement mechanism utilizes a magnet, hence do not place any magnetic objects around the proximity of the sensor.

Setting up the Anemometer (wind sensor)

1. Assemble the wind cups and wind vane to the anemometer arm
2. Attach the assembled anemometer to the base.
3. Insert two 2 x UM-3 or "AA" size 1.5V batteries into the battery holder in the base.
4. Mount the anemometer onto a vertical surface, using the fittings provided.
5. To allow the main console unit to find the direction which the wind vane is oriented, the following procedures are required:
   i. Insert the batteries
   ii. Point the wind vane towards the north. Use a compass or map if necessary.
   iii. Use a pin to press the "SET" key which is in the battery compartment of the wind sensor.

Note: Above procedure must be repeated for changing battery.
The "SET" will toggle the direction between two mode:
1. Let the wind direction as manufacturer design. It will be as a default setting after
2. Set the current direction as NORTH.

Placement tips:

- Check that wind can travel freely around the anemometer and is not distorted by nearby buildings, trees or other structures.
- For better results, place the anemometer at least 3m above local structures and obstacles. The ground creates a frictional effect to wind flow and will attenuate readings.
- Aim for maximum exposure of the anemometer to the commonest wind directions in your area.
- The official mounting location for anemometers is 10m (33 ft) above ground level in a clear unobstructed location.

Setting up the Main Console Unit

1. Open the latch at the back of the main console unit.
2. Insert 4 x UM-3 or "AA" size 1.5V batteries according to the polarities shown.
3. Reattach the latch.
4. If placing the console unit on a table or horizontal surface, fold out the table stand and adjust to the optimal viewing angle.
5. If mounting the console unit on a wall or vertical surface, fold the table stand back into the unit and use the fitting provided.

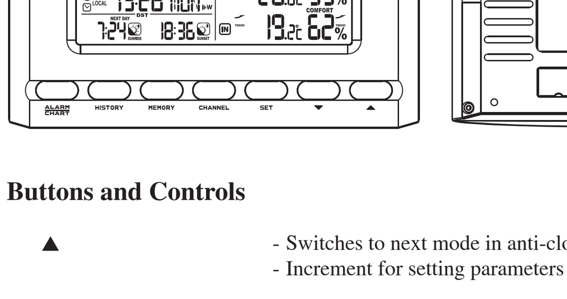
Placement tips:

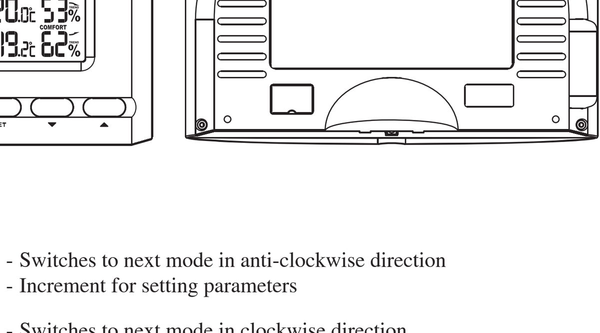
Make sure that the console unit is within receiving range of all remote sensors. Ideally sensors should be within the line of sight of the console unit. Transmission range may be affected by trees, metal structures and electronic appliances. Test reception before permanently mounting your weather station.
The console unit measures indoor temperature, humidity, pressure and receives signals from all remote sensors and radio-clock broadcasts. Avoid placing the console unit in the following areas:
- Direct sunlight and surfaces which radiate and emit heat.
- Near heating and ventilation devices, such as heating ducts or air conditioners.
- Areas with interference from wireless devices (such as cordless phones, radio headsets, baby listening devices) and electronic appliances.

Starting up the Main Console Unit

Once the console unit is properly powered, the display will start showing some data and weather parameters. Wait for a few minutes for the console to finish self-calibration and for the sensor readings to show up.
If "---" is still displayed for the sensor reading(s), check the wireless transmission path and the batteries for the corresponding sensor.

Using your Weather Station





Buttons and Controls

▲	- Switches to next mode in anti-clockwise direction - Increment for setting parameters
▼	- Switches to next mode in clockwise direction - Decrement for setting parameters
SET	- Rotates display for current mode - Press and hold to enter setup or change units - Confirmation for setting parameters
MEMORY	- Shows records for moon phase, temperature, humidity, rain and wind.
HISTORY	- Shows history for sea-level pressure
ALARM/CHART	- Shows time alarms and alerts for temperature, rain and wind. - Press and hold to enter alarm/alert setup - Press and hold in Pressure and Weather Forecast Mode to view different bar-charts
CHANNEL	- Changes temperature and humidity display to selected channel - Press and hold to enable cycling display of channel tempera ture and humidity
SNOOZE	- Enters Snooze mode when alarm is activated

Navigating between Different Modes
There are 7 modes available on the main console unit, and each one displays a different category of data. When display is in a certain mode, its corresponding icon will start flashing.

To navigate between the different modes from the main console unit, press ▲ to cycle through the modes in a clockwise direction or ▼ to cycle through the modes in an anti-clockwise direction.

To navigate between the different modes from the remote control, press the corresponding button(s), or press ▲ to cycle through the modes in a clockwise direction or ▼ to cycle through the modes in an anti-clockwise direction.

Pressure and Weather Forecast Mode
- Current pressure, trend, and history bar-chart
- Weather forecast
- Moon phase

Moon Phase
Pressure Trend
TREND
Weather Forecast
Pressure and Weather Forecast Mode icon
History selection for Pressure and Moon Phase
980.8 hPa mBar
-24 -18 -12 -6 -3 -2 -1 0
+2mB/hPa
PRESSURE
History Bar-chart for Pressure/ Temperature/ Humidity
Local Pressure/ Sea Level Pressure

Clock and Alarm Mode
- Radio Controlled clock showing current time and calendar
- Single alarm, weekday alarm and pre-alarm

Radio Controlled Clock Signal Status
Clock Module icon
LOCAL
13:28 MON
Battery Status
Single Alarm
Weekly Alarm
Time/Date Display
Weekday/City/Second/ Year/UTC time Display

Sunrise/Sunset Mode
- Sunrise and sunset times
- Longitude and Latitude of local area

Sunset time/ Longitude
NEXT DAY
Sunrise time/ Latitude
7:24 SUNRISE
18:36 SUNSET
Sunrise/ Sunset Icon

Temperature and Humidity Mode
- Temperature and humidity trend and readings for indoor and selected channel
- Comfort level
- Dew point
- Temperature alerts

Min/max display
Channel Temp. Trend
Channel Temp..
Channel Humidity
Channel and Reception status
Channel Humidity Trend
Sensor Battery Status
Cycling Displayl
MAX MIN
DEW WET COMFORT
Dew-point Temperature Comfort Level
Indoor Humidity Trend
Temp. Alert
Temperature and Humidity Mode Icon
Indoor Temp. Trend
Indoor Temp.
Indoor Humidity

Rain Mode
- Precipitation amount for last hour, last 24 hour, yesterday, last week and last month
- Rainfall alert

Rain Statistic
Rain Icon
LAST HOUR
LAST 24Hr
YESTERDAY
LAST WEEK
LAST MONTH
Sensor Battery Status
ALARM HI
inch mm/hr
Rain Alert
Rain Rate Display
Rainfall

Wind Mode
- Wind Chill
- Temperature at place of anemometer
- Wind direction
- Wind speed
- Wind gust
- Alert for wind speed and wind gust speed

Sensor Battery Status
Wind icon
WIND CHILL
Wind Speed/ Gust/ Max. Wind speed/ Max. Gust/ Wind Alert/ Gust Alert
DAILY MAX ALARM HI
GUST
m/s km/h mph knots
Wind Direction Compass Points/ Beatings
Wind Direction in Compass Points/ Bearing

Customizing your Weather Station
To fully customize the weather station to your local settings and personal preferences, the following settings are required. Please refer to the appropriate sections for detailed instructions.

Required:
-Setting Pressure Parameters during Initial Start-Up (Pressure and Weather Forecast Mode)
-Setting up the Time, Date and Language (Clock and Alarm Mode)
-Setting up the Location Data (Sunrise/Sunset Mode)

Optional:
-Setting up the Time Alarms (Clock and Alarm Mode)
-Setting up the Temperature Alerts (Temperature and Humidity Mode)
-Setting up the Daily Rainfall Alerts (Rain Mode)
-Setting up the Wind Alerts (Winds Mode)

Using the Different Weather Modes
Pressure and Weather Forecast Mode
This part of the display indicates the current pressure, sea level pressure, weather forecast, moon phase and pressure trend.
A number of historical statistics can also be viewed, such as the sea-level pressure values for the last 24 hours, moon phase for the previous and next 39 days, as well as a pressure/ temperature/ humidity history bar-chart.
Pressure values may be displayed inHg, hPa/mBar or mmHg, and altitude values may be displayed in meters or feet.

Accessing Pressure and Weather Forecast Mode
From the main console unit: Press ▲ or ▼ until the weather forecast icon on the upper left of the display starts flashing.

Setting Pressure Parameters during Initial Start-Up
During the initial start-up of the main console unit, all functions in Pressure and Weather Forecast mode will be locked until the pressure settings are configured.
1. Choose Pressure Units:
   The unit icon "inHg" or "mmHg" or "hPa/mBar" should be flashing. Press ▲ or ▼ to select pressure unit as inHg, hPa/mBar or mmHg
   Press SET to confirm your selection.
2. Choose Altitude Units:
   Press ▲ or ▼ to select altitude unit as feet or meters.
   Press SET to confirm your selection.
3. Set Altitude:
   Press ▲ or ▼ to adjust value. Press and hold either button for fast advance.
   Press SET to confirm your selection.
4. Upon completion the display will be returned to Pressure and Weather Forecast Mode.

Note: After initial start-up the altitude cannot be adjusted again until the main console unit is restarted.

Viewing Pressure and Altitude Data
In Pressure and Weather Forecast Mode, each press of SET rotates display between:
- Sea level pressure
- Local pressure
- Local altitude

Setting the Sea Level Pressure
1. In Pressure and Weather Forecast Mode, press SET until the sea level pressure is displayed.
2. Press and hold SET. The Sea Level Pressure display should be flashing.
3. Set Sea Level Pressure:
   Press ▲ or ▼ to adjust value. Press and hold either button for fast advance.
   Press SET to confirm your selection.
4. Upon completion the display will be returned to Pressure and Weather Forecast Mode.

Setting the Pressure and Altitude Units
1. In Pressure and Weather Forecast Mode, press SET until local pressure is displayed.
2. Press and hold MEMORY. The pressure unit should be flashing.
3. Set Local Pressure Units:
   Press ▲ or ▼ to adjust value.
   Press SET to confirm your selection.
4. Set Altitude Units:
   Press ▲ or ▼ to adjust value.
   Press SET to confirm your selection.
5. Set Sea-Level Pressure Units:
   Press ▲ or ▼ to adjust value.
   Press MEMORY to confirm your selection.
6. Upon completion the display will be returned to Pressure and Weather Forecast Mode.

Viewing the Sea Level Pressure History
1. In all modes, pressing HISTORY will toggle the sea level pressure display.
2. When sea level pressure is displayed, press HISTORY repeatedly to view sea level pressure data for each of the last 24 hours.
3. If no buttons are pressed for 5s, the display automatically returns to Pressure and Weather Forecast Mode.

Viewing the Pressure/ Temperature/ Humidity Bar-Charts
The bar-chart on the display can be configured to display the history data for sea-level pressure, temperature or humidity for channel 1.
In Pressure and Weather Forecast Mode, press and hold ALARM/CHART, to toggle the bar-chart between:
- Sea-level pressure ("PRESSURE" should be displayed)
- Temperature (Thermometer icon and "CH1" should be displayed)
- Humidity (RH icon and "CH1" should be displayed)

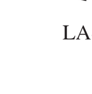
Viewing Moon Phase History and Forecast
1. In Pressure and Weather Forecast Mode, press MEMORY.
2. "+ 0 days" should be flashing.
3. View Moon Phase History / Forecast:
   Press ▲ or ▼ to choose number of days forward (+ days) or backward (- days) from current date. Press and hold either button for fast advance.
   The corresponding moon phase will be shown.
4. To exit, press MEMORY.
   Otherwise, if no buttons are pressed for 5s the display automatically returns to Pressure and Weather Forecast Mode.

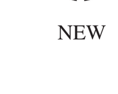
Understanding the Weather Forecast Display

Display	Weather Forecast Status
	Sunny
	Partly Cloudy
	Cloudy
	Rain
	Unstable Weather
	Snow

NOTE:
1. The accuracy of a general pressure-based weather forecast is about 70%.
2. The weather forecasts. It may not necessarily reflect the current situation.
3. The "Sunny" icon, as applies to night time, implies clear weather.

Understanding the Moon Phase Diagram






FULL LAST NEW FIRST

Clock and Alarm Mode
The main console unit can be configured to display the time, calendar or UTC time. There are three time alarms available on the console unit:
Single alarm: activated once at specified time
Weekday alarm: activated everyday from Monday to Friday at specified time
Pre-alarm: activated at specified time interval (30 min) ahead of weekday alarm, if channel 1 temperature falling to +2 ºC or below.
The snooze duration for the above alarms can also be programmed (0-15 min).

Accessing Clock and Alarm Mode
From the main console unit: Press ▲ or ▼ until the clock icon beside the time/date display starts flashing.

Setting up the Time, Date and Language
1. In Clock and Alarm Mode, press and hold SET to enter clock and calendar setup.
2. The day of week should start flashing in the display.
   Set Language:
   Press ▲ or ▼ to select language for day of week: English, German, French, Italian, Spanish or Dutch
3. Select City Code:
   Press ▲ or ▼ to select city code for your local area. Refer to P.59 for a list of available codes.
   Press **SET** to confirm your selection.
4. (if USR was chosen for city code) Set Minute for Latitude:
   You will be asked to enter your latitude in minutes (º).
   Press ▲ or ▼ to adjust value. Press and hold either button for fast advance.
   Press SET to confirm your selection. Repeat above procedure to set seconds for latitude, minutes for longitude and seconds for longitude.
5. (if USR was chosen for city code) Set Time Zone:
   Press ▲ or ▼ to adjust value in resolution of 30 min. Press and hold either button for fast advance. Press **SET** to confirm your selection.
6. (if USR was chosen for city code or city is in a DST zone)
   Set Daylight Saving Time Option:
   Press ▲ or ▼ to turn DST option on or off. Press and hold either button for fast advance.
   Press **SET** to confirm your selection.
7. Repeat the above instructions to set year, month, day, calendar display format (day/month or month/day), time display format (12 hr/ 24 hr), local hour and local minutes.
8. Upon completion the display will return to normal Clock and Alarm Mode.

Note: Press and hold **SET** anytime during the setup to return to normal Clock and Alarm Mode. All settings made will be discarded.

Rotating between Different Clock/Calendar Displays
In Clock and Alarm Mode, each press of SET rotates clock display between:
-Hour: Minute: Weekday
-Hour: Minute for UTC (Coordinated Universal Time)
-Hour: Minute: City
-Hour: Minute: Second
-Month: Day: Year (or Day: Month Year depending on settings)

Activating/Deactivating the Time Alarms
1. In Clock and Alarm Mode, each press of **ALARM/CHART** rotates clock display between:
   -Weekday Alarm Time (displays OFF if weekday alarm deactivated)
   - Single Alarm Time (displays OFF if single alarm deactivated)
   - Pre-Alarm Time (displays OFF if pre-alarm deactivated)
2. When the above alarms are displayed, pressing ▲ or ▼ will activate/deactivate the corresponding alarm.

Note: Press SET anytime during alarm selection mode to return to normal clock display.

Setting up the Time Alarms
1. In Clock and Alarm Mode, press **ALARM/CHART** to select alarm which you wish to configure.
2. Press and hold **ALARM/CHART** until hour starts flashing in the display
3. Set Alarm Hour:
   Press ▲ or ▼ to adjust value. Press and hold either button for fast advance.
   Press **ALARM/CHART** to confirm your selection.
4. Set Alarm Minutes:
   Press ▲ or ▼ to adjust value. Press and hold either button for fast advance.
   Press **ALARM/CHART** to confirm your selection.
5. Set Duration of Snooze Function (all three alarms share same snooze time duration):
   Press ▲ or ▼ to adjust value. Press and hold either button for fast advance.
   Press **ALARM/CHART** to confirm your selection.
6. Upon completion the display will be returned to the alarm selection screen.

Note: Pre-alarm cannot be activated if weekday alarm or single alarm is not enabled.

Disabling/Entering Snooze when Time Alarms are Activated
To Enter Snooze:
Press **SNOOZE** to enable snooze function.

Note: Alarm will automatically enter snooze mode if no key is pressed after the alarm sounds for 2 minutes. This will occur for a maximum of three times.

To Disable Alarm(s):
Press **ALARM/CHART** to disable the alarm (s).

Note: For weekday alarm, pressing **ALARM/CHART** will only disable the alarm for the current day. The alarm will be activated again the next day (if it falls within Monday to Friday).

Activating/Deactivating Radio Clock Reception
The main console unit synchronizes the time and date with radio clock broadcasts to maintain atomic clock precision.

To turn this function on/off:
Press and hold ▲ .
If RC reception is activated, a triangular tower icon will start flashing beside the clock icon.
If RC reception is deactivated, the triangular tower icon will disappear.

Icon	RC Reception Strength
(Blinks)	Undefined data
	Reception failed for 24 hours
	Weak signal, but can be decoded
	Strong signal

Note: The radio controlled signal for time (DCF 77) is transmitted from the central atomic clock in Frankfurt/Main in short intervals. It has a reception range of approx. 1500 km. Obstructions such as concrete walls can reduce the signal range.

Sunrise/Sunset Mode
The main console unit computes the sunrise and sunset times from the user-configured location data. This includes the longitude, latitude, time zone and DST (Daylight Saving Time). Choosing a suitable city code for your area will automatically generate the correct values for the location data. Should you wish to input your own location data or if a suitable city code could not be found, choose "USR" as the city code during setup.
A searching function is also available, which allows the sunrise/sunset times for different dates to be viewed.

Accessing Sunrise/Sunset Mode
From the main console unit: Press ▲ or ▼ until the sunrise and sunset icons on the lower left of the display start flashing.

Setting up the Location Data
1. In Sunrise/Sunset Mode, press and hold **SET** to enter location data setup.
2. The city code in the Time and Alarm display should start flashing.
   Set City Info:
   Press ▲ or ▼ to select city code for your local area. The corresponding longitude and latitude will be shown along with the city.
   Should you wish to input your own geographical coordinates, choose "USR" as the city code
   Press **SET** to confirm your selection.
3. If "USR" was chosen, you will be asked to input your geographical coordinates.
   Set Degree of Latitude:
   Press ▲ or ▼ to adjust value. Press and hold either button for fast advance.
   Press **SET** to confirm your selection.
4. Repeat above procedure to set minute of latitude, degree of longitude, minute of longitude, time zone of the city, and DST selection.
5. Upon completion the display will be returned to Sunrise/Sunset Mode.

Note: Press and hold **SET** anytime during the setup to return to normal Clock and Alarm Mode. All settings made will be discarded.

Viewing the Location Data
In Sunrise/Sunset Mode, each press of SET rotates display between:
-Time and sunrise/ sunset Times
-Calendar and sunrise/ sunset Times
-Calendar and longitude/ latitude

Viewing Sunrise/Sunset Times for Different Dates
1. In Sunrise/Sunset Mode, press **MEMORY**.
2. The date should be flashing.
   Press ▲ or ▼ to adjust date. Press and hold either button for fast advance.
   The corresponding sunrise and sunset times will be displayed for the selected date.
3. Press **MEMORY** or **SET** to return display to Sunrise/Sunset Mode.

Understanding the Sunrise/Sunset Display
The sunrise time being displayed differs during the morning and the afternoon/night.
From 12 am to 12 pm: The sunrise time for the current day will be displayed.
From 12 pm to pm: The sunrise time for the next day will be displayed. "NEXT DAY" icon will be displayed above the sunrise time.

At certain locations (especially those at high latitudes), sunrise and sunset events may not occur within a 24 hour time frame.

Display	Sunrise status	Display	Sunset status
FULL	Sunrise at previous day	FULL	Sunset at next day or later
----	No sunrise for the whole day	-----	No sunset for the whole day

Temperature and Humidity Mode
The weather station supports up to 5 remote thermo-hygro sensors, each sensor corresponding to a separate channel for the temperature and relative humidity display. The temperature may be shown in degrees Celsius ºC or degrees Fahrenheit ºF. The trend (rising, steady or falling) of all values is also indicated on the display.
The main console unit uses the indoor temperature and humidity data to compute a comfort level rating of Wet, Comfort or Dry.
A temperature alert function is available for each channel. It can be programmed to sound if the channel temperature exceeds or falls below the pre-configured upper and lower limits.

Note: The temperature alerts have a 0.5 ºC hysteresis to prevent the alerts from sounding constantly due to small fluctuations near the alert value. This means that after the temperature reaches the alert value, it will have to fall below the alert value plus the hysteresis to deactivate the alert.

Accessing Temperature and Humidity Mode
From the main console unit: Press ▲ or ▼ until the IN icon IN on the upper right of the display starts flashing.

Viewing Temperature and Humidity Display for each Channel
For Static Display:
In Temperature and Humidity Mode, each press of CHANNEL rotates display between different channels.

For Cycling Display:
To enable automatic rotating between different channel displays, press and hold **CHANNEL**, until the P icon is displayed. Each valid channel will now be alternately displayed for 5s.

Rotating Between Temperature and Dew Point Display
In Temperature and Humidity Mode, each press of SET rotates temperature display between:
-Temperature and Relative Humidity
-Dew Point Temperature and Relative Humidity

Setting Units for Temperature Display (ºC or ºF)
In Temperature and Humidity Mode, press and hold SET to convert units between degrees Celsius ºC and degrees Fahrenheit ºF.

Activating/Deactivating the Temperature Alerts
1. In Temperature and Humidity Mode, each press of **ALARM/CHART** rotates channel temperature display between:
   - Current Temperature for corresponding channel
   - Upper Temperature Alert (displays OFF if deactivated): _icon displayed
   - Lower Temperature Alert (displays OFF if deactivated): _ icon displayed
2. When the above alerts are displayed, pressing ▲ or ▼ will activate/deactivate the corre sponding alert.

Setting up the Temperature Alerts
1. In Temperature and Humidity Mode, press **ALARM/CHART** to select alarm which you wish to configure.
2. Press and hold **ALARM/CHART** until channel temperature and _or_ icon starts flashing in the display.
3. Set Value for Temperature Alert:
   Press ▲ or ▼ to adjust value. Press and hold either button for fast advance.
   Press **ALARM/CHART** to confirm your selection.
4. Upon completion the display will be returned to the temperature alert selection screen.

Disabling when Temperature Alarms are Activated
To Disable Temperature Alarm(s):
Press **ALARM/CHART** to disable the alarm (s).

Viewing the Max/Min Channel Temperature and Humidity
In Temperature and Humidity Mode, each press of MEMORY rotates channel temperature and humidity display between:
- Current temperature and humidity at remote sensor
- Minimum temperature and humidity at remote sensor
- Maximum temperature and humidity at remote sensor

Resetting the Max/Min Channel Temperature and Humidity Memory
In Temperature and Humidity Mode, press and hold **MEMORY** to clear memory for all channels.

Remote Sensor Status
The wave icon above the current channel display shows the connection status of the corresponding remote sensor:

Icon	Status
	Searching for remote sensor signals
	Corresponding remote sensor successfully linked
•	No signals received for more than 15 minutes

Activating Main Console Unit to Search for All Remote Sensor Signals
The main console unit may be manually activated to search for signals from all remote sensors.
Press and hold ▼ to enforce a search.

Rain Mode
The main console unit records the total amount of rainfall for the last hour, last 24 hours, yesterday, last week and last month. The rainfall may be displayed in mm or inches.
A daily rainfall alert function is available which can be programmed to sound if the daily rainfall exceeds a pre-configured limit.

Accessing Rain Mode
From the main console unit: Press ▲ or ▼ until the RAIN icon on the display starts flashing.

Viewing Rain Statistics
In Rain Mode, each press of **SET** or **MEMORY** rotates display between different rain statistics:
- Last hour
- Last 24 hour
- Yesterday
- Last week
- Last month
Tip: For an estimation of the rain rate, the Last Hour rainfall value can be understood as "inch/hr" or "mm/hr".

Resetting the Rainfall Statistics Memory
In Rain Mode, press and hold **MEMORY** to reset all rainfall statistics.

Setting Units for Rain Display (inch or mm)
In Rain Mode, press and hold **SET** to convert units between mm and inches.

Activating/Deactivating the Daily Rainfall Alert
1. In Rain Mode, each press of **ALARM/CHART** rotates display between the current rainfall statistics and the daily rainfall alert ("ALARM HI" will be displayed).
   If the alert is deactivated, "OFF" will be shown, otherwise the rainfall alert value is shown.
2. When the rainfall alert is displayed, pressing ▲ or ▼ will activate/deactivate it.

Setting up the Daily Rainfall Alert
1. In Rain Mode, press **ALARM/CHART** to display rainfall alert.
2. Press and hold **ALARM/CHART** until rainfall alert and "ALARM HI" starts flashing in the display.
3. Set Value for Rainfall Alert:
   Press ▲ or ▼ to adjust value. Press and hold either button for fast advance.
   Press **ALARM/CHART** to confirm your selection.
4. Upon completion the display will be returned to the rainfall alert display.

Disabling when Daily Rainfall Alert is Activated
To Disable Rainfall Alert:
Press **ALARM/CHART** to disable the alert.

Wind Mode
The wind direction is shown by an animated compass display. Its angle can be displayed as compass points (i.e. NW) or in bearings from the north (i.e. 22.5º).
The upper left of the wind display can be set to indicate the temperature at the anemometer or the temperature adjusted with a wind chill factor.
The lower left of the wind display indicates the average wind speed for the last 10 minutes, as well as gust, wind speed alert and gust alert information. It can also show records of the maximum values of wind speed and gust attained for the current day.

The wind speed and gust alert functions can be programmed to sound if the wind speed or gust exceeds a pre-configured limit. The wind speed may be displayed in km/h, mph, m/s or knots.

Note: The wind speed alert has a 5 mph hysteresis and the wind gust speed alert has a 7 mph hysteresis. The hysteresis is to prevent the alerts from sounding constantly due to small fluctuations near the alert value. This means that after the wind speed reaches the alert value, it will have to fall below the alert value plus the hysteresis to deactivate the alert.

Accessing Wind Mode
From the main console unit: Press ▲ or ▼ until the WIND icon on the display starts flashing.

Configuring Wind Display
In Wind Mode, each press of SET rotates display between:
- Temperature with wind chill, wind direction in bearings
- Temperature with wind chill, wind direction in compass points
- Temperature at anemometer, wind direction in compass points
- Temperature at anemometer, wind direction in bearings

Setting Units for Wind Speed Display (km/h , mph, m/s or knots)
In Wind Mode, press and hold **SET** to convert wind speed units between km/h, mph, m/s or knots.

Viewing Wind Statistics
In Wind Mode, each press of MEMORY rotates wind speed display between:
- Current wind speed
- Daily maximum wind speed ("DAILY MAX" is displayed)
- Gust speed ("GUST" is displayed)
- Daily maximum gust speed ("GUST DAILY MAX" is displayed)

Resetting the Wind Statistics Memory
In Wind Mode, press and hold MEMORY to reset all wind statistics.

Activating/Deactivating Wind Alerts
1. In Wind Mode, each press of ALARM/CHART rotates wind speed display between:
   - Current wind speed
   - Wind speed alert ("ALARM HI" displayed)
   - Gust alert ("GUST ALARM HI" displayed)
   If the alert is deactivated, "OFF" will be shown, otherwise the alert value is shown.
2. When a wind alert is displayed, pressing ▲ or ▼ will activate/deactivate it.

Setting up the Wind Alerts
1. In Wind Mode, press ALARM/CHART to select alarm which you wish to configure.
2. Press and hold ALARM/CHART until alert and corresponding icon starts flashing in the display.
3. Set Value for Alert:
   Press ▲ or ▼ to adjust value. Press and hold either button for fast advance.
   Press ALARM/CHART to confirm your selection.
4. Upon completion the display will be returned to the wind alert selection screen.

Disabling when Wind Alert is Activated
To Disable Wind Alert:
Press ALARM/CHART to disable the alert.

Maintenance
Changing Batteries
The battery statuses of the sensors are checked every hour. If the low battery indicators light up, replace the batteries for the corresponding unit immediately.

Changing Batteries for the Main Console Unit
1. To avoid losing data and records, connect the AC/DC adaptor to the main unit first.
2. Remove the latch at the back and replace all batteries. Do not mix old and new batteries.
3. Replace the cover.

Changing Batteries for the Remote Sensors
1. Replace the batteries following the setup instructions for the corresponding sensor.
2. When the batteries are properly installed, the sensor will resume sending signals to the main console unit.
   To enforce a search immediately for all remote signals, press and hold ▼ on the main console unit.

Cleaning
The main console unit and outer casings for the remote sensors can be cleaned with a damp cloth. Small parts can be cleaned with a cotton tip or pipe-cleaner.
Never use any abrasive cleaning agents and solvents. Do not immerse any units with electronic parts in water or under running water.

Anemometer
- Check that the wind vane and wind cups can spin freely and are free from dirt, debris or spider webs.

Rain Sensor
Like all rain gauges, the rain sensor is prone to blockages due to its funnel shape. Checking and cleaning the rain sensor from time to time will maintain the accuracy of rain measurements.
- Detach the protective screen and lid. Remove any dirt, leaves or debris by cleaning the items with soapy water and a damp cloth. Clean small holes and parts with a cotton tips or pipe-cleaner.
- Look out for spiders or insects that might have crawled into the funnel.
- Also clean the swinging mechanism with a damp cloth.

Troubleshooting
The display shows dashes "---" for weather parameter(s)"
The display will show "---" when the wireless link is lost with the remote sensor for the following periods:

Thermo-hygro Sensor	– 15 minutes
Anemometer (Wind Sensor)	– 15 minutes
Rain Sensor	– 30 minutes

Check or replace the batteries for the corresponding sensor. Then press and hold ▼ to enforce a search for all remote signals.

If the above does not solve the problem, check the wireless transmission path from the corresponding sensor to the main console unit and change their locations if necessary.
Although wireless signals can pass through solid objects and walls, the sensor should ideally be within the line of sight of the console unit.

The following may be the cause of reception problems:
- Distance between remote sensor and main console unit too long. (Maximum transmission distance in open area conditions is 30m)
- Signal shielding materials such as metal surfaces, concrete walls or dense vegetation in the path of transmission.
- Interferences from wireless devices (such as cordless phones, radio headsets, baby listening devices) and electronic appliances.

The weather readings do not correlate with measurements from TV, radio or official weather reports."
Weather data can vary considerably due to different environmental conditions and placement of weather sensors.
Check the placement tips included in this manual to site your sensors in the best possible way.

"The weather forecast is inaccurate."
The weather forecast is a prediction of weather after 12-24 hours, and may not reflect current weather conditions.

PRECAUTIONS
This product is engineered to give you years of satisfactory service if you handle it carefully. Here are a few precautions:
1. Do not immerse the unit in water.
2. Do not clean the unit with abrasive or corrosive materials. They may scratch the plastic parts and corrode the electronic circuit.
3. Do not subject the unit to excessive force, shock, dust, temperature or humidity, which may result in malfunction, shorter electronic life span, damaged battery and distorted parts.
4. Do not tamper with the unit's internal components. Doing so will invalidate the warranty on the unit and may cause unnecessary damage. The unit contains no user-serviceable parts.
5. Only use fresh batteries as specified in the user's manual. Do not mix new and old batteries as the old ones may leak.
6. Always read the user's manual thoroughly before operating the unit.

CAUTION
- The content of this manual is subject to change without further notice.
- Due to printing limitation, the displays shown in this manual may differ from the actual display.
- The contents of this manual may not be reproduced without the permission of the manufacturer.

Remark: The front side of the casing shows, under certain angles, 2 flow lines. These flow lines are caused by the production process of the casing and, unfortunately, are unavoidable. They have, however, no effect whatsoever on the operation of the device.

Power

Main unit	: use 4 pcs UM-3 or "AA" 1.5V battery
Remote Thermo.-Hygro unit	: use 2 pcs UM-4 or "AAA" 1.5V battery
Remote Anemometer unit	: use 2 pcs UM-3 or "AA" 1.5V battery
Remote Rain gauge unit	: use 2 pcs UM-3 or "AA" 1.5V battery

Weight

Main unit	: 231g (without battery)
Remote Thermo.-Hygro unit	: 60g (without battery)
Remote Anemometer unit	: 315g (without battery)
Remote Rain gauge unit	: 290g (without battery)

Dimension

Main unit	: 185.8(L) x 136.9(H) x 32(D) mm
Remote Thermo.-Hygro unit	: 37.5(L) x 110(H) x 23(D) mm
Remote Anemometer unit	: 405(L) x 375(H) x 160(D) mm
Remote Rain gauge unit	: 163(L) x 177(H) x 119(D) mm

Appendix
City Codes

City	Code	Zone Offset	DST	City	Code	Zone Offset	DST
Atlanta, Ga.	ATL	-5	SU	Memphis, Tenn.	MEM	-6	SU
Austin, Tex.	AUS	-6	SU	Miami, Fla.	MIA	-5	SU
Baltimore, Md.	BWI	-5	SU	Milwaukee, Wis.	MKE	-6	SU
Birmingham, Ala.	BHM	-6	SU	Minneapolis, Minn.	MSP	-6	SU
Boston, Mass.	BOS	-5	SU	Montreal, Que., Can.	YMX	-5	SU
Calgary, Alba., Can.	YYC	-7	SU	Nashville, Tenn.	BNA	-6	SU
Chicago, IL	CGX	-6	SU	New Orleans, La.	MSY	-6	SU
Cincinnati, Ohio	CVG	-5	SU	New York, N.Y.	NYC	-5	SU
Cleveland, Ohio	CLE	-5	SU	Oklahoma City, Okla.	OKC	-6	SU
Columbus, Ohio	CMH	-5	SU	Omaha, Neb.	OMA	-6	SU
Dallas, Tex.	DAL	-6	SU	Ottawa, Ont., Can.	YOW	-5	SU
Denver, Colo.	DEN	-7	SU	Philadelphia, Pa.	PHL	-5	SU
Detroit, Mich.	DTW	-5	SU	Phoenix, Ariz.	PHX	-7	NO
El Paso, Tex.	ELP	-7	SU	Pittsburgh, Pa.	PIT	-5	SU
Houston, Tex.	HOU	-6	SU	Portland, Ore.	PDX	-8	SU
Indianapolis, Ind.	IND	-5	NO	San Antonio, Tex.	SAT	-6	SU
Jacksonville, Fla.	JAX	-5	SU	San Diego, Calif.	SAN	-8	SU
Las Vegas, Nev.	LAS	-8	SU	San Francisco, Calif.	SFO	-8	SU
Los Angeles, Calif.	LAX	-8	SU	San Jose, Calif.	SJC	-8	SU

World Cities

City	Code	Zone Offset	DST	City	Code	Zone Offset	DST
Addis Ababa, Ethiopia	ADD	3	NO	Cairo, Egypt	CAI	2	sg
Adelaide, Australia	ADL	9.5	SA	Calcutta, India (as Kolkata)	CCU	5.5	NO
Algiers, Algeria	ALG	1	NO	Cape Town, South Africa	CPT	2	NO
Amsterdam, Netherlands	AMS	1	SE	Caracas, Venezuela	CCS	-4	NO
Ankara, Turkey	AKR	2	SE	Chihuahua, Mexico	CUU	-6	SU
Asunci n, Paraguay	ASU	-3	sp	Copenhagen, Denmark	CPH	1	SE
Athens, Greece	ATH	2	SE	C rdoba, Argentina	COR	-3	NO
Bangkok, Thailand	BKK	7	NO	Dakar, Senegal	DKR	0	NO
Barcelona, Spain	BCN	1	SE	Dublin, Ireland	DUB	0	SE
Beijing, China	BEJ	8	NO	Durban, South Africa	DUR	2	NO
Belgrade, Yugoslavia	BEG	1	SE	Frankfurt, Germany	FRA	1	SE
Berlin, Germany	BER	1	SE	Glasgow, Scotland	GLA	0	SE
Birmingham, England	BHX	0	SE	Guatemala City, Guatemala	GUA	-6	NO
Bogot , Colombia	BOG	-5	NO	Hamburg, Germany	HAM	1	SE
Bordeaux, France	BOD	1	SE	Havana, Cuba	HAV	-5	SH
Bremen, Germany	BRE	1	SE	Helsinki, Finland	HEL	2	SE
Brisbane, Australia	BNE	10	NO	Hong Kong, China	HKG	8	NO
Brussels, Belgium	BRU	1	SE	Irkutsk, Russia	IKT	8	SK
Bucharest, Romania	BBU	2	SE	Jakarta, Indonesia	JKT	7	NO
Budapest, Hungary	BUD	1	SE	Johannesburg, South Africa	JNB	2	NO
Buenos Aires, Argentina	BUA	-3	NO	Kingston, Jamaica	KIN	-5	NO

City	Code	Time Zone	DST	City	Code	Time Zone	DST
Kinshasa, Congo	FIH	1	NO	Oslo, Norway	OSL	1	SE
Kuala Lumpur, Malaysia	KUL	8	NO	Panama City, Panama	PTY	-5	NO
La Paz, Bolivia	LPB	-4	NO	Paris, France	PAR	1	SE
Lima, Peru	LIM	-5	NO	Perth, Australia	PER	8	NO
Lisbon, Portugal	LIS	0	SE	Prague, Czech Republic	PRG	1	SE
Liverpool, England	LPL	0	SE	Rangoon, Myanmar	RGN	6.5	NO
London, England	LON	0	SE	Reykjav k, Iceland	RKV	0	NO
Lyon, France	LYO	1	SE	Rio de Janeiro, Brazil	RIO	-3	sb
Madrid, Spain	MAD	1	SE	Rome, Italy	ROM	1	SE
Manila, Philippines	MNL	8	NO	Salvador, Brazil	SSA	-3	NO
Marseille, France	MRS	1	SE	Santiago, Chile	SCL	-4	sc
Melbourne, Australia	MEL	10	SA	S o Paulo, Brazil	SPL	-3	sb
Mexico City, Mexico	MEX	-6	SU	Shanghai, China	SHA	8	NO
Milan, Italy	MIL	1	SE	Singapore, Singapore	SIN	8	NO
Montevideo, Uruguay	MVD	-3	SM	Sofia, Bulgaria	SOF	2	SE
Moscow, Russia	MOW	3	SK	Stockholm Arlanda, Sweden	ARN	1	SE
Munich, Germany	MUC	1	SE	Sydney, Australia	SYD	10	SA
Nairobi, Kenya	NBO	3	NO	Tokyo, Japan	TKO	9	NO
Nanjing (Nanking), China	NKG	8	NO	Tripoli, Libya	TRP	2	NO
Naples, Italy	NAP	1	SE	Vienna, Austria	VIE	1	SE
New Delhi, India	DEL	5.5	NO	Warsaw, Poland	WAW	1	SE
Odessa, Ukraine	ODS	2	SE	Z rich, Switzerland	ZRH	1	SE
Osaka, Japan	KIX	9	NO				

DST definition

SA = Australian DST.
SB = South Brazilian DST. Changes annually.
SC = Chile DST
SE = Standard European DST.
SG = Egypt DST
SH = Havana, Cuba DST
SI = Iraq and Syria DST
SK = Irkutsk & Moscow DST
SM = Montevideo, Uruguay DST
SN = Namibia DST
SP = Paraguay DST
SQ = Iran DST maybe changed annually.
ST = Tasmania DST
SU = Standard American DST.
SZ = New Zealand DST
NO DST = no = Places that do not observe DST
ON = Always add 1 hour with local standard time

Technical Specifications

Weather Station Receivers

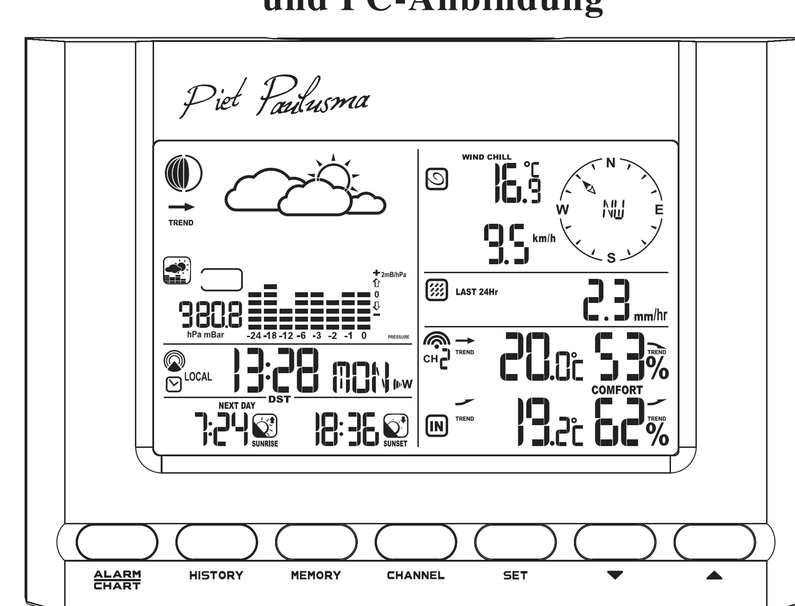
Receiver (Supply=6.0V, Ta=23°C)	and Sensor unit (Supply=3.0V, Ta=23°C)
RF Transmission Frequency	434 MHz
RF Reception Range	30 meters Maximum (Line of Sight)
Barometric Pressure Range (At sea level)	500 hpa to 1100hpa (14.75 inHg to 32.44 inHg), (374.5 mmHg to 823.8 mmHg)
Altitude Compensation Range	-200m to +5000 m (-657 ft to 16404 ft)
Barometric Pressure resolution	0.1 hpa (0.003 inHg, 0.08 mmHg)
Barometric Pressure accuracy	+/- 5 hpa (0.015 inHg, 0.38 mmHg)
Outdoor Temperature Display Range	-10°C to 60°C (14°F to 140°F)
Indoor Temperature Display Range	-5°C to 50°C (23°F to 122°F)
Operating Temperature	-10°C to 60°C (14°F to 140°F)
Storage Temperature	-40°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Temperature accuracy	+/- 1°C or +/- 2°F
Temperature resolution	0.1°C or 0.2°F
Humidity Display Range	0% to 99%
Humidity accuracy	+/-5%
Humidity resolution	1%
Receiving Cycle	
Remote Thermo./Hygro.	around 47s
Rain gauge	183s
Wind sensor	33s
Sunrise and Sunset Accuracy	+/- 3min (latitude within +/- 50°)
Wind Direction Range	16 positions
Wind Direction Accuracy	+/-11.25°
Wind Direction Resolution	22.5°
Wind Direction Starting Threshold	3mph
Wind Speed Range	0 to 199.9mph (199.9 Km/h, 173.7 Knots, 89.3 m/s)
Wind Speed Accuracy	+/- (2mph + 5%)
Wind Speed Starting Threshold	3mph
Wind/Gust Speed Disply Update Interval	33 seconds
Wind/Gust Sampling Interval	11 seconds
1h/24h/yesterday Rainfall Range	0.0 to 1999.9 mm (78.73 inch)
Last week/ last month Rainfall Range	0 to 19999 mm (787.3 inch)
Temperature Sensing Cycle (indoor)	10s
Humidity Sensing Cycle (indoor)	10s

Hardware Requirement for running PC software Weather Capture Advance

Operating System : Windows 98SE se or above
Memory : Ram 32 M byte or more
Hard disk : 20 M byte free space or more
Optical Device : 2x CD-Rom drive



Professionelles Wetterstationsset und PC-Anbindung



(PWS720)
Bedienungsanleitung

KSPO:1286-11
Piet Paulusma BY cresta TE837NL MANUAL 4(Ger)
SIZE: W148 X H210(mm)
BY Lai H Z   20/12/11

Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf der Wetterstation PWS720. Die Wetterstation besteht aus einer Hauptkonsole (Basisstation) sowie einer Reihe von Außengeräten (Sensoren), die eine ganze Bandbreite von Wetterdaten erfassen und übertragen, z. B. Außentemperatur, Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit und -richtung, Niederschlagsmenge und -rate.

Hauptkonsole

Die Hauptkonsole besteht aus einer atomuhrgesteuerten Funkuhr samt Weckfunktion und Wettervorhersage. Sie misst die Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit und zeigt ferner die von den Außengeräten erfassten Wetterdaten an. Neben der Anzeige von Innen- und Außentemperatur wird auch die Tendenz von Luftdruck und Luftfeuchtigkeit sowie astronomische Informationen wie Mondphase und Sonnenauf- bzw. -untergangszeitpunkte angezeigt. Der Speicher des Hauptgerätes selbst lässt eine Wiedergabe von bis zu 200 Aufzeichnungen zu. Wenn Sie das Hauptgerät mittels eines USB-Kabels und der beiliegenden Software mit einem Computer verbinden, können Sie eine unbegrenzte Anzahl von Wetterdaten auf dem Computer anzeigen und speichern.

Außengeräte zur Wettermessung

Zu den Wettergeräten gehören ein Thermo-Hygrometer, ein Windmesser (Anemometer) und ein Niederschlagsmesser. Sämtliche von diesen Messgeräten erfassten Daten werden innerhalb einer Reichweiter von bis zu 30 Metern (im freien Gelände) per Funk an die Hauptkonsole übertragen. Die Wetterstation unterstützt maximal 5 Thermo-Hygrometer, was die Anzeige der Temperatur-/Luft-feuchtigkeitswerte an 5 verschiedenen Messpunkten ermöglicht.

Merkmale

Wettervorhersage

Sonnig, teilweise bewölkt, bewölkt, leichter Regen, starker Regen, Schnee und wechselhafte Wetterbedingungen

Luftdruck

- Aktueller Luftdruck oder Verlauf (in hPa/ mBar, mmHg oder inHg)
- Anpassung der Höhenangabe, um die Luftdruckmessung auszugleichen
- Luftdrucktendenz
- Luftdruckverlauf auf Normalnull für die letzten 24 Stunden
- Luftdruckverlauf auf Normalnull als Säulendiagramm

Mondphase

- Mondphasen in 12 Schritten anhand entsprechender Symbole
- Abfrage der Mondphase für die Jahre 2000 bis 2099
- Mondphasenverlauf der vergangenen oder kommenden 39 Tage

Funkuhr

Uhrzeit und Datum sind mit dem atomuhrgesteuerten Zeitsignalsender DCF77 synchronisiert (wobei Uhrzeit und Datum auch manuell eingestellt werden können).

Uhrzeit und Datum (12h oder 24h bzw. Monat/Tag oder Tag/Monat)

- Verschiedene Kombinationen von Uhrzeit- und Datumsanzeige
- Auswahl von 6 Sprachen für die Wochentagsanzeige (Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Niederländisch)

Wecksignale

- Einmaliges Wecksignal: wird einmalig zur eingestellten Zeit ausgelöst
- Wecksignal an Werktagen: wird von Montag bis Freitag jeweils zur eingestellten Zeit ausgelöst.
- Vorzeitiges Wecksignal: wird beim einmaligen oder Werktagswecksignal ausgelöst, wenn die über Kanal 1 erfasste Außentemperatur unter +2°C fällt (unveränderlich 30 Minuten eher)
- Programmierbare Schlummerfunktion (1-15 Minuten)

Zeitpunkt Sonnenauf- bzw. -untergang

- Berechnet die Zeitpunkte von Sonnenauf- und -untergang unter Berücksichtigung von geografischen Benutzereingaben (Sommerzeit, Zeitzonenverschiebung, Breiten- und Längengrad)
- Auswahl an 133 voreingestellten Städten für die automatische Eingabe geografischer Informationen

Außenmessung von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit samt Tendenz

- Anzeige von Innen- und Außentemperatur sowie relativer Luftfeuchtigkeit (in °C oder °F)
- Tendenzanzeige für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit
- Anzeige des Taupunkts
- Archivierung von Höchst- und Tiefstwerten für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit

Anzeige des Wohlfühlfaktors

- Analysiert die aktuellen Umweltbedingungen (angenehm, feucht oder trocken)

Niederschlagsmessung

- Misst die Niederschlagsmenge der letzten Stunde, der letzten 24 Stunden, des Vortags, der vorigen Woche und des Vormonats (in Millimeter oder Zoll)
- Niederschlagswarnung für den jeweiligen Tag, falls eine festgelegte Niederschlagsmenge überschritten wird

Windmessung

- Temperatur am Standort des Windmessers
- Anpassung des Temperaturwerts um den Windchill-Faktor (in ºC oder ºF)
- Windrichtungsanzeige als Kompass Anzeige der Windrichtung wahlweise in Kompasspunkten oder Grad.
- Durchschnittliche Windgeschwindigkeit und Böengeschwindigkeit (in km/h, mph, m/s oder Knoten)
- Archivierung der täglichen Windspitzen- und Böengeschwindigkeit
- Windwarnung in Bezug auf Durchschnittswindgeschwindigkeit und Böengeschwindigkeit

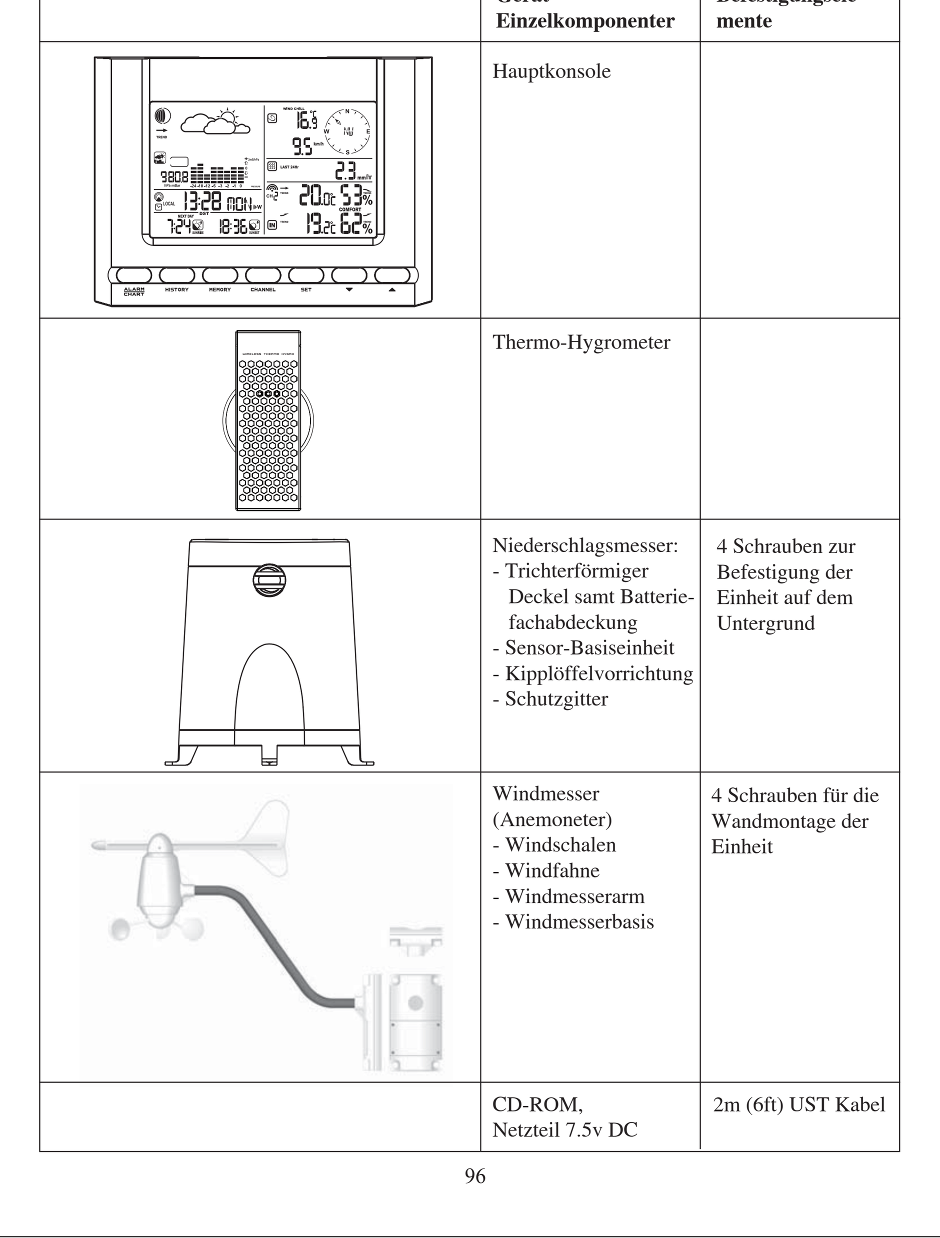
Weitere Bedienungsmöglichkeiten:

• Memory-Funktionen

- Speichert bis zu 200 Wetteraufzeichungen (ohne Computeranschluss) mit Speicherintervallen (1-Stunden-Einstellung).
- USB-Port zum Anschluss an einen Computer zur Maximierung der Speicherfähigkeit der Wetterdaten.

Lieferumfang des Wetterstation-Kits

Prüfen Sie vor dem Aufbau der Wetterstation, ob sämtliche Teile im Lieferumfang enthalten sind:



	Gerät-Einzelkomponenter	Befestigungselemente
	Hauptkonsole	
	Thermo-Hygrometer	
	Niederschlagsmesser: - Trichterförmiger Deckel samt Batteriefachabdeckung - Sensor-Basiseinheit - Kipplöffelvorrichtung - Schutzgitter	4 Schrauben zur Befestigung der Einheit auf dem Untergrund
	Windmesser (Anemoneter) - Windschalen - Windfahne - Windmesserarm - Windmesserbasis	4 Schrauben für die Wandmontage der Einheit
	CD-ROM, Netzteil 7.5v DC	2m (6ft) UST Kabel

Aufbau der Wetterstation

Aufstellen der Außengeräte der Wetterstation

Installieren Sie vor dem Aufbau der Hauptkonsole zunächst die Außensensoren.

Achten Sie bei der Auswahl der Standorte der Außensensoren darauf, dass sie innerhalb der Reichweite der Hauptkonsole (30 m im freien Gelände) liegen. Idealerweise sollte eine direkte Sichtverbindung zwischen Außengeräten und Hauptkonsole bestehen. Die Übertragungsreichweite kann durch Bäume, Metallkonstruktionen und elektronische Geräte beeinträchtigt werden. Prüfen Sie vor der endgültigen Montage der Wetterstation die Empfangsstärke.

Sorgen Sie außerdem dafür, dass die Außengeräte leicht zugänglich für Reinigungs- und Wartungszwecke sind.
Die Außengeräte sollten einmal pro Woche gereinigt werden, da sich Schmutz und Fremdkörper auf die Messgenauigkeit auswirken.

Aufbau des/der Thermo-Hygrometer(s)

1. Öffnen Sie die Klappe am Fuß des jeweiligen Thermo-Hygrometers.
2. Legen Sie zwei 1,5V-Batterien vom Typ UM-4 oder AAA ein.
3. Setzen Sie die Abdeckung wieder auf, und montieren Sie das Gerät am gewünschten Standort.

Tipps zur Standortwahl:

- Thermo-Hygrometer sollten an vor direkter Sonneneinstrahlung und extremen Witterungsbedingungen geschützten Orten mit freier Luftzirkulation montiert werden. Wählen Sie am besten einen schattigen Standort aus, z. B. unter einem Vordach.
- Montieren Sie Außengeräte nicht in der Nähe von Wärmequellen wie z. B. Schornsteinen.
- Meiden Sie Standorte, die sich durch Sonneneinstrahlung erwärmen, wie z. B. Metall-, Ziegel- oder Betonbauten, Straßenbelag, Terrassen und Veranden.
- Montieren Sie Außengeräte möglichst über natürlichen Oberflächen wie z. B. Rasen.
- Die internationale Standardhöhe für Messungen der Lufttemperatur beträgt 1,25 m über Grund.

Aufbau des Niederschlagsmessers

1. Lösen Sie die Arretierung des trichterförmigen Deckels des Niederschlagsmessers, indem Sie die Rändelschrauben auf beiden Seiten des Geräts im Gegenuhrzeigersinn abschrauben.
2. Heben Sie den Deckel vom Unterteil ab und legen Sie in das Batteriefach zwei 1,5V-Batterien vom Typ UM-3 oder AA ein.
3. Setzen Sie den Deckel wieder auf und verschrauben Sie ihn.
4. Wählen Sie einen Standort für den Niederschlagsmesser aus, an dem Niederschläge direkt in das Messgerät fallen können, möglichst 60-90 cm über Grund. Mithilfe der im Lieferumfang enthaltenen vier Schrauben können Sie das Gerät verankern.
5. Für größtmögliche Messgenauigkeit muss sich das Messgerät genau im Lot befinden. Um eine lotrechte Montage sicherzustellen, nehmen Sie den Deckel ab und prüfen Sie, ob sich der Schwimmer genau in der Mitte der Sammelkanne befinet. Zusätzlich können Sie eine Wasserwaage zu Hilfe nehmen.
6. Montieren Sie das Schutzgitter auf dem Deckel. Das Schutzgitter verhindert das Eindringen von Fremdkörpern.

Tipps zur Standortwahl:

- Der Niederschlagsmesser sollte auf einer Freifläche mit Abstand zu Mauern, Zäunen, Bäumen und anderen überhängenden Objekten aufgestellt werden, die die Niederschlagsmenge verringern, seitlichen Niederschlag abfangen oder Regenablauf zuführen könnten. Durch Bäume und Dächer ergibt sich zudem die Gefahr der Verunreinigung.
- Um so genannten Niederschlagsschatten zu vermeiden, sollte der Abstand zu nahegelegenen Objekten der zwei- bis vierfache Objekthöhe entsprechen.
- Wichtig ist auch, dass Regenablauf keinesfalls auf das Gerät trifft. Achten Sie darauf, dass sich kein Wasser unten im Gerät sammelt.
- Da der Mechanismus zur Niederschlagsmessung einen Magneten enthält, dürfen sich in der Nähe des Niederschlagmessers keine magnetischen Gegenstände befinden.

Aufbau des Windmessers (Anemometer)

1. Befestigen Sie die Windschalen und die Windfahne an der Stange des Windmessers.
2. Befestigen Sie den zusammengebauten Windmesser am Basisteil.
3. Legen Sie zwei 1,5V-Batterien vom Typ UM3 oder AA in das Batteriefach im Basisteil ein.
4. Montieren Sie den Windmesser mithilfe der mitgelieferten Beschläge an einer vertikalen Oberfläche.
5. Um die Hauptkonsole in die Lage zu versetzen, die Ausrichtung der Windfahne zu erkennen, verfahren Sie wie folgt:
   i. Legen Sie die Batterien ein.
   ii. Richten Sie die Windfahne nach Norden aus. Nehmen Sie dazu bei Bedarf einen Kompass zu Hilfe.
   iii. Drücken Sie mithilfe einer Nadel die Stelltaste „Set“ im Batteriefach des Windmessers.

Hinweis:

Bei jedem Austausch der Batterien muss dieser Vorgang wiederholt werden. Sie können die Ausrichtung mithilfe der Taste **SET** auf zweierlei Art festlegen:
1. Übernehmen Sie die werkseitige Einstellung als künftige Standardeinstellung.
2. Definieren Sie die aktuelle Ausrichtung als **NORDEN**.

Tipps zur Standortwahl:

- Prüfen Sie, ob der Windmesser dem Wind ungehindert ausgesetzt ist, ohne dass die Windrichtung von Gebäuden, Bäumen oder anderen Objekten beeinflusst wird.
- Für optimale Messungen sollten Sie den Windmesser mindestens 3 m höher als alle Bauten und Hindernisse der Umgebung anbringen. In Bodennäher ergeben sich Reibungsverluste für den Windstrom, die den Messwert beeinflussen.
- Sorgen Sie dafür, dass der Windmesser der üblichen Windrichtung in Ihrer Gegend völlig frei ausgesetzt ist.
- Der offizielle Standort für Windmesser ist 10m über Grund an unverbauter Stelle.

Inbetriebnahme der Hauptkonsole

Sobald die Hauptkonsole mit Strom versorgt wird, erscheinen auf der Anzeige Daten and Wetterparameter. Geben Sie der Konsole einige Minuten Zeit, die Selbstkalibrierung abzuschließen und die ersten Messwerte anzuzeigen.Bleibt die Messwertanzeige unverändert leer („---”), überprüfen Sie den Übertragungsweg und die Batterien des betreffenden Außengeräts.

Aufstellen der Hauptkonsole

1. Öffnen Sie die Abdeckung auf der Rückseite der Hauptkonsole.
2. Legen Sie vier 1,5V-Batterien vom Typ UM-3 oder AA ein, und achten Sie dabei unbedingt auf die Ausrichtung der Pole gemäß den angezeigten Symbolen.
3. Schließen Sie die Abdeckung wieder.
4. Falls Sie die Konsole auf einem Tisch oder einer sonstigen horizontalen Oberfläche aufstellen, klappen Sie den Tischständer aus. Passen Sie den Sichtwinkel nach Bedarf an.
5. Wird die Konsole an der Wand oder einer anderen vertikalen Oberfläche montiert, klappen Sie den Ständer wieder ein, und verwenden Sie die mitgelieferten Befestigungsbeschläge.

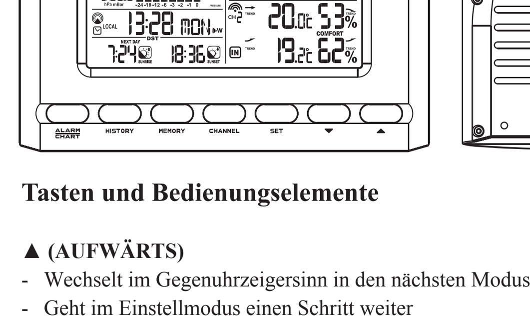
Tipps zur Standortwahl:

Achten Sie darauf, dass die Konsole innerhalb der Reichweite alle Außengeräte liegt. Idealerweise sollte eine Sichtverbindung zwischen Außengeräten und Hauptkonsole bestehen. Die Übertragungsreichweite kann durch Bäume, Metallkonstruktionen und elektronische Geräte beeinträchtigt werden. Prüfen Sie vor der endgültigen Montage der Wetterstation die Empfangsstärke. Dei Konsole misst Raumtemperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck und empfängt Funksignale von allen Außengeräten sowie das Zeitsignal. Meiden Sie die Aufstellung der Konsole in Bereichen folgender Art:
- Orte mit direkter Sonneneinstrahlung oder Oberflächen, die Wärme abstrahlen oder abgeben.
- Orte in der Nähe von Heizkörpern und Kühlgeräten, wie z. B. Heizungsrohren oder Klimaanlagen.
- Orte, die Interferenzen von anderen Funkstrahlungsquellen (z. B. Schnurlostelefonen, Radiokopfhörern, Babyfon) und elektronischen Geräten ausgesetzt sind.

Inbetriebnahme der Hauptkonsole

Sobald die Hauptkonsole mit Strom versorgt wird, erscheinen auf der Anzeige Daten and Wetterparameter. Geben Sie der Konsole einige Minuten Zeit, die Selbstkalibrierung abzuschließen und die ersten Messwerte anzuzeigen.Bleibt die Messwertanzeige unverändert („---“), überprüfen Sie den Übertragungsweg und die Batterien des betreffenden Messgeräts.

Nutzung der Wetterstation



Tasten und Bedienungselemente

▲ (AUFWÄRTS)
- Wechselt im Gegenuhrzeigersinn in den nächsten Modus
- Geht im Einstellmodus einen Schritt weiter

▼ (ABWÄRTS)
- Wechselt im Uhrzeigersinn in den nächsten Modus
- Geht im Einstellmodus einen Schritt zurück

SET (EINSTELLEN)
- Wechselt in die Anzeige des aktuellen Modus
- Dient bei gedrückter Taste zum Festlegen von Einstellungen bzw. Ändern von Einheiten
- Bestätigt die vorgenommenen Einstellungen

MEMORY (SPEICHER)

- Zeigt archivierte Werte zu Mondphasen, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Regen und Wind an.

HISTORY (VERLAUF)

- Zeigt den Verlauf der Luftdruckwerte über Normalnull an

ALARM/CHART (SIGNAL/DIAGRAMM)

- Zeigt gestellte Weck- und Warnsignale für Temperatur, Niederschlag und Wind an.
- Dient bei gedrückter Taste zum Einstellen der Weck- bzw. Warnfunktionen
- Dient im Luftdruck- und Wettervorhersagemodus bei gedrückter Taste zur Anzeige verschiedener Säulendiagramme

CHANNEL (KANAL)

- Wechselt zur Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsanzeige des gewählten Kanals.
- Dient bei gedrückter Taste zum Wechseln der Temperatur- und Luftdruckanzeige auf einen anderen Kanal

SNOOZE (SCHLUMMERN)

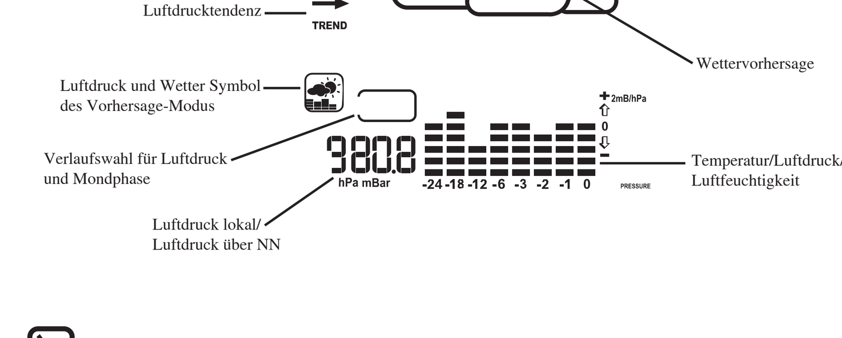
- Wechselt bei aktivierter Weckfunktion in den Schlummermodus

Navigieren zwischen den verschiedenen Modi

Auf der Hauptkonsole stehen 7 Modi zur Auswahl, die jeweils eine andere Datenkategorie anzeigen. Der jeweils aktive Anzeigemodus ist am Blinken des entsprechenden Symbols zu erkennen.

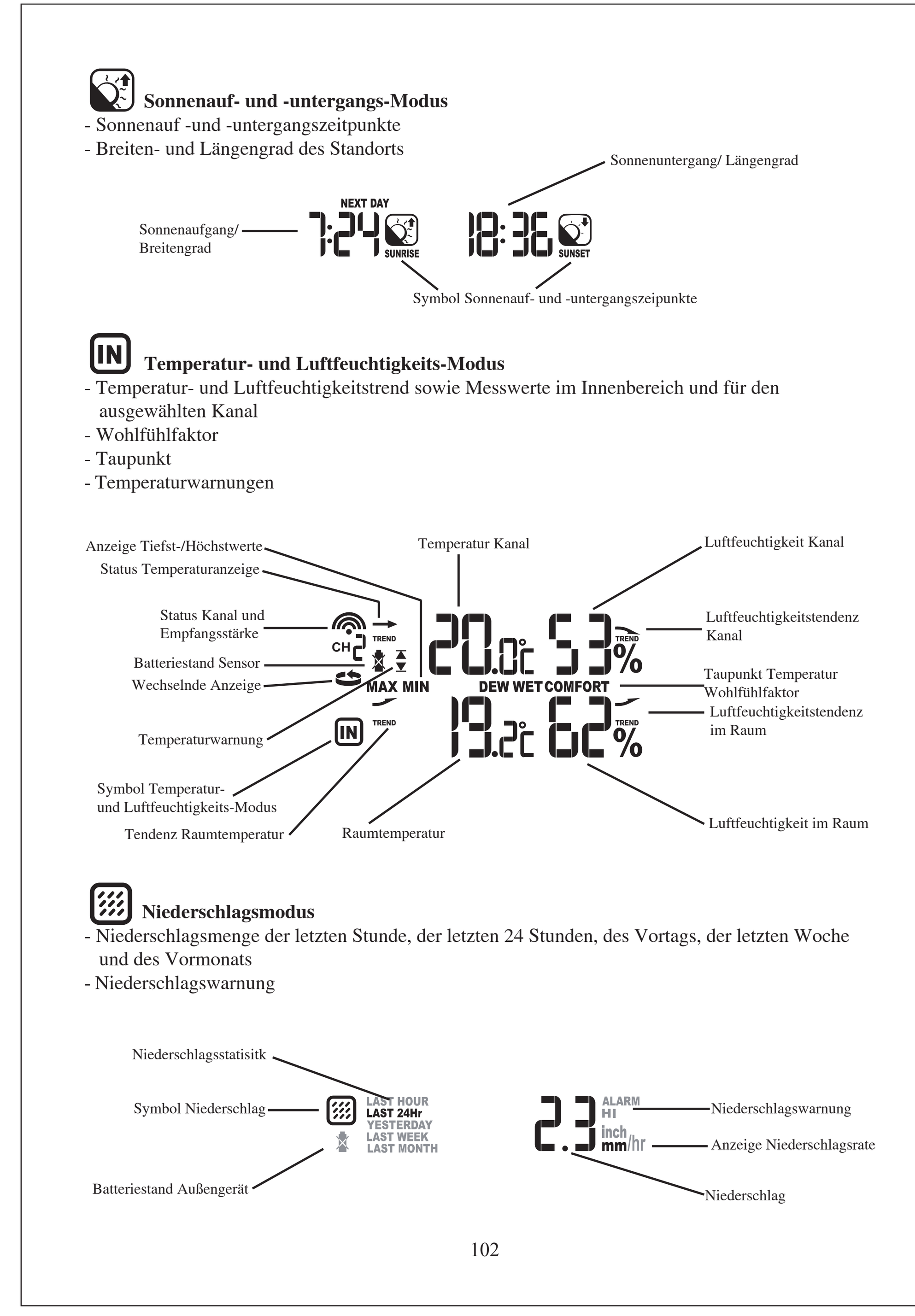
Um zwischen den verschiedenen Modi der Hauptkonsole zu navigieren, können Sie durch wiederholtes Drücken der ▲-Taste im Uhrzeigersinn bzw. der ▼-Taste im Gegenuhrzeigersinn zum jeweils nächsten Modus wechseln.

Luftdruck-und Wettervorhersage-Modus
- Aktueller Luftdruck, Tendenz und Verlaufsdiagramm
- Wettervorhersage
- Mondphase



Uhrzeit-und Signalmodus
- Die Funkuhr zeigt die aktuelle Uhrzeit und das Datum an
- Einmaliges Wecksignal,Wecksignal an Werktagen und vorzeitiges Wecksignal(Frostwarnung)

Funkuhr Empfangsstärke Zeitsignal — Symbol Uhrzeitmodul — Anzeige Uhrzeit/Datum — Anzeige Wochentag/ Stadt/ Sekunde/ Jahr/ UTC-Zeit — Batteriestand — Einmaliges Wecksignal — Wecksignal an Werktagen



Sonnenauf- und -untergangs-Modus
- Sonnenauf -und -untergangszeitpunkte
- Breiten- und Längengrad des Standorts

Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Modus
- Temperatur- und Luftfeuchtigkeitstrend sowie Messwerte im Innenbereich und für den ausgewählten Kanal
- Wohlfühlfaktor
- Taupunkt
- Temperaturwarnungen

Niederschlagsmodus
- Niederschlagsmenge der letzten Stunde, der letzten 24 Stunden, des Vortags, der letzten Woche und des Vormonats
- Niederschlagswarnung

Windmodus
- Windchill
- Temperatur am Standort des Windmessers
- Windrichtung
- Windgeschwindigkeit
- Windböen
- Warnung in Bezug auf Windgeschwindigkeit und Windböen

Batteriestand Außengerät
Symbol wind
Windgeschwindigkeit/ Böen/Max. Wind speed
Spitzengeschwindigkeit Böen/ Windwarnung/ Böenwarnung
WIND CHILL
DAILY MAX ALARM HI
GUST
m/s km/h mph knots
Windrichtung als Kompasspunkt/ in Grad
Windrichtung als Kompasspunkt/ in Grad

Anpassen der Wetterstation
Um die Wetterstation vollständig an Ihre örtlichen Einstellungen und persönlichen Bedürfnisse anzupassen, verfahren Sie wie folgt.
Nähere Informationen zu einer bestimmten Funktion finden Sie jeweils im entsprechenden Abschnitt.

Erforderlich:
- Einstellen der Luftdruckparameter bei der ersten Inbetriebnahme (Luftdruck- und Wettervorhersage-Modus)
- Einstellen von Uhrzeit, Datum und Sprache (Uhrzeit- und Signalmodus)
- Einstellen der Ortsangaben (Sonnenaufgangs- und -untergangs-Modus)

Optional:
- Einstellen von Wecksignalen (Uhrzeit- und Signalmodus)
- Einstellen von Temperaturwarnungen (Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Modus)
- Einstellen der Tagesniederschlagswarnung (Niederschlagsmodus)
- Einstellen der Windwarnungen (Windmodus)

Nutzung der unterschiedlichen Wettermodi
Luftdruck- und Wettervorhersage-Modus
Dieser Teil der Anzeige führt den aktuellen Luftdruck, den Luftdruck über Normalnull, die Wettervorhersage, die Mondphase und die Luftdrucktendenz auf.
Ferner lassen sich diverse archivierte Werte anzeigen, z. B. die Luftdruckwerte über NN der letzten 24 Stunden, die Mondphase der vergangenen bzw.
kommenden 39 Tage, sowie Säulendiagramme zum Verlauf von Luftdruck, Temperatur, Luftfeuchtigkeit. Die Luftdruckwerte lassen sich wahlweise in hPa/mBar, mmHg oder inHg anzeigen, die Höhenlage in Meter oder Fuß.

Aufrufen des Luftdruck- und Wettervorhersage-Modus
Über die Hauptkonsole: Drücken Sie die Pfeiltaste▲oder▼, bis das Wettervorhersage-Symbol in der oberen linken Ecke der Anzeige zu blinken beginnt.

Einstellen der Luftdruckparameter während der Inbetriebnahme
Bei der ersten Inbetriebnahme der Hauptkonsole sind zunächst alle Funktionen im Luftdruck- und Wettervorhersage-Modus gesperrt, bis die Luftdruckeinstellungen konfiguriert sind.
1. Wählen Sie die gewünschte Einheit für den Luftdruck aus:
   Das Einheitensymbol für „hPa/mBar", „mmHg" oder „inHg" sollte blinken. Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um als Einheit hPa/mBar, mmHg oder inHg auszuwählen. Drücken Sie **SET**, um die Auswahl zu bestätigen.
2. Wählen Sie die gewünschte Einheit für den Höhenwert aus:
   Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um den Höhenwert in Meter oder Fuß anzeigen zu lassen. Drücken Sie SET, um die Auswahl zu bestätigen.
3. Einstellen der Höhenangabe:
   Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um den Wert anzupassen. Um schnell vor- oder zurückzugehen, halten Sie die betreffende Taste einfach gedrückt.
   Drücken Sie auf SET, um die Auswahl zu bestätigen.
4. Nach erfolgter Eingabe kehrt die Anzeige in den Luftdruck- und Wettervorhersage-Modus zurück.

Hinweis: Nach der ersten Inbetriebnahme kann der Höhenwert erst wieder nach einem Neustart der Konsole angepasst werden.

Anzeigen der Luftdruck- und Höhenangaben
Durch wiederholtes Drücken der Taste **SET** im Luftdruck- und Wettervorhersage-Modus wechselt die Anzeige jeweils zwischen folgenden Einstellungen:
- Luftdruck über Normalnull
- Luftdruck vor Ort
- Höhenlage des Standorts

Einstellen des Luftdrucks über Normalnull
1. Drücken Sie im Luftdruck- und Wettervorhersage-Modus wiederholt die Taste **SET**, bis der Luftdruck über NN angezeigt wird.
2. Halten Sie die Taste **SET** gedrückt, bis die Anzeige für den Luftdruck über NN zu blinken beginnt.
3. Einstellen des Luftdrucks über NN:
   Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um den Wert anzupassen. Um schnell vor- oder zurückzugehen, halten Sie die betreffende Taste einfach gedrückt. Drücken Sie auf **SET**, um die Auswahl zu bestätigen.
4. Nach erfolgter Eingabe kehrt die Anzeige in den Luftdruck- und Wettervorhersage-Modus zurück.

Einstellen der Einheit für Luftdruck und Höhenwert
1. Drücken Sie im Luftdruck- und Wettervorhersage-Modus wiederholt die Taste **SET**, bis der Luftdruck am Standort angezeigt wird.
2. Halten Sie die Taste **MEMORY** gedrückt, bis die Luftdruckeinheit zu blinken beginnt.
3. Legen Sie die Einheit für den Luftdruck am Standort fest.
   Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um den Wert anzupassen. Drücken Sie auf **SET**, um die Auswahl zu bestätigen.
4. Festlegen der Höheneinheit:
   Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um den Wert anzupassen. Drücken Sie auf **SET**, um die Auswahl zu bestätigen.
5. Einstellen der Einheit für den Luftdruck über NN:
   Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um den Wert anzupassen. Drücken Sie auf die Taste **MEMORY**, um die Auswahl zu bestätigen.
6. Nach erfolgter Eingabe kehrt die Anzeige in den Luftdruck- und Wettervorhersage-Modus zurück.

Anzeigen des Luftdruckverlaufs über Normalnull
1. Durch wiederholtes Drücken der Taste HISTORY wechselt jeweils die Anzeige des Luftdrucks über NN.
2. Drücken Sie, wenn der Luftdruck über NN angezeigt wird, wiederholt die Taste **HISTORY**, um jeweils die Werte der zurückliegenden 24 Stunden abzurufen.
3. Falls 5 Sekunden lang keine Taste gedrückt wurde, kehrt die Anzeige automatisch in den Luftdruck- und Wettervorhersage-Modus zurück.

Anzeigen der Säulendiagramme zu Luftdruck/ Temperatur/ Luftfeuchtigkeit
Die Anzeige von Säulendiagrammen lässt sich so konfigurieren, dass die Verlaufsdaten von Kanal 1 zu Luftdruck über NN, Temperatur oder Luftfeuchtigkeit angezeigt werden.
Halten Sie im Luftdruck- und Wettervorhersage-Modus die Taste **ALARM/CHART** gedrückt, zwischen der Anzeige folgender Säulendiagramme:
- Luftdruck über NN (es erscheint der Hinweis „PRESSURE")
- Temperatur (es erscheint das Thermometersymbol und die Kanalangabe „CH1")
- Luftfeuchtigkeit (es erscheint das Symbol für relative Luftfeuchtigkeit und die Kanalangabe „CH1")

Anzeigen von Mondphasenverlauf und -vorhersage
1. Drücken Sie im Luftdruck- und Wettervorhersage-Modus auf die Taste **MEMORY**.
2. Auf der Anzeige beginnt die Tagesangabe „+ 0 days" zu blinken.
3. Anzeigen von Mondphasenverlauf und -vorhersage:
   Drücken Sie auf die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um ein kommendes („+ days") oder zurückliegendes („- days") Datum auszuwählen. Um schnell vor- oder zurückzugehen, halten Sie die betreffende Taste einfach gedrückt.
   Die entsprechende Mondphase wird angezeigt.
4. Um den Modus zu beenden, drücken Sie die Taste **MEMORY**.
   Ansonsten kehrt die Anzeige, wenn 5 Sekunden lang keine Taste gedrückt wurde, auch automatisch in den Luftdruck- und Wettervorhersage-Modus zurück.

Bedeutung der angezeigten Wettervorhersage-Symbole

Anzeige	Wettervorhersage
	Sonnig
	Teilweise bewölkt
	Bewölkt
	Regen
	Wechselhaft
	Schnee

HINWEIS:
1. *Die Prognosegüte der auf dem allgemeinen Luftdruck beruhenden Wettervorhersage liegt bei etwa 70%.*
2. *Die Wettervorhersagen geben also nicht unbedingt die aktuelle Wetterlage wieder.*
3. *Das Symbol „Sonnig" ist während der Nachtstunden als „Klarer Himmel" zu verstehen.*

Bedeutung der angezeigten Mondphassen

			
Voll-Mond	letztes Viertel	Neu-Mond	Erstes Viertel

Uhrzeit- und Weck-Modus
Die Hauptkonsole kann so konfiguriert werden, dass sie Uhrzeit, Datum oder UTC-Zeit anzeigt. Auf der Konsole stehen drei verschiedene Wecksignale zur Auswahl:

Einmaliges Wecksignal:
wird einmalig zur eingestellten Zeit ausgelöst

Wecksignal an Werktagen:
wird von Montag bis Freitag jeweils zur eingestellten Zeit ausgelöst.

Vorzeitiges Wecksignal:
Dieses Wecksignal dient zur Frostwarnung und löst das Werktagswecksignal 30 Minuten eher aus, wenn die über Kanal 1 erfasste Außentemperatur auf unter +2°C sinkt. Außerdem lässt sich für die vorstehenden Weckmodi die Schlummerfunktion aktivieren (0-15 Minuten).

Aufrufen des Uhrzeit- und Weck-Modus
Über die Hauptkonsole: Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, bis das Uhrsymbol neben der Uhrzeit-/Datumsanzeige zu blinken beginnt.

Einstellen von Uhrzeit, Datum und Sprache
1. Um die Uhrzeit- und Datumsangabe einzustellen, halten Sie im Uhrzeit- und Signalmodus die Taste **SET** gedrückt.
2. Der angezeigte Wochentag beginnt zu blinken.
   Festlegen der Sprache: Drücken Sie auf die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um die gewünschte Sprache für die Anzeige des Wochentags auszuwählen. Zur Auswahl stehen Englisch, Französisch, Italienisch, Deutsch, Spanisch und Niederländisch.
3. Auswählen des Stadtkürzels:
   Wählen Sie durch Drücken der Pfeiltaste ▲ bzw. ▼ das Kürzel der nächstgelegenen Stadt aus. Eine Liste der verfügbaren Kürzelfinden Sie auf S. 78. Drücken Sie auf **SET**, um die Auswahl zu bestätigen.
4. (Bei Auswahl der benutzerdefinierten Option „USR") Einstellen des genauen Breitengrades: Sie werden aufgefordert den Breitengrad in Grad (°) und Bogenminuten (,) einzugeben.
   Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um den Wert anzupassen. Um schnell vor- oder zurückzugehen, halten Sie die betreffende Taste einfach gedrückt. Drücken Sie auf SET, um die Auswahl zu bestätigen. Wiederholen Sie das oben beschriebene Verfahren zum Einstellen der Sekunden des Breiten grades, sowie der Minuten und Sekunden des Längengrades.

5. (Bei Auswahl der benutzerdefinierten Option „USR") Festlegen der Zeitzone:
   Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um den Wert in halbstündigen Schritten anzupassen. Um schnell vor- oder zurückzugehen, halten Sie die jeweilige Taste einfach gedrückt. Drücken Sie auf SET, um die Auswahl zu bestätigen.
6. (Bei Auswahl der benutzerdefinierten Option „USR" statt eines Stadtkürzels oder falls sich die gewählte Stadt in einer Sommerzeitzone befindet:) Einstellen der Sommerzeitfunktion:
   Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um de Sommerzeitfunktion zu aktivieren bzw. deaktivieren. Um schnell vor- oder zurückzugehen, halten Sie die betreffende Taste einfach gedrückt. Drücken Sie auf SET, um die Auswahl zu bestätigen.
7. Wiederholen Sie das oben beschriebene Verfahren, um Jahr, Monat, Tag, Datumsformat („Tag/Monat" oder „Monat/Tag"), Uhrzeitformat (12 h oder 24 h) und die Ortszeit in Minuten und Sekunden einzustellen.
8. Nach erfolgter Eingabe kehrt die Anzeige zum normalen Uhrzeit- und Signalmodus zurück.

Hinweis:
Sie können während der Einrichtungsphase jederzeit zum Uhrzeit- und Signalmodus zurückkehren, indem Sie die Taste **SET** gedrückt halten. Damit werden alle vorgenommenen Eingaben verworfen.

Wechseln zwischen unterschiedlichen Anzeigeformaten für Uhrzeit und Datum
Durch wiederholtes Drücken der Taste **SET** im Uhrzeit- und Signalmodus wechselt die Anzeige jeweils zwischen folgenden Einstellungen:
- Stunde: Minute: Wochentag
- Stunde: Minute nach UTC (Coordinated Universal Time)
- Stunde: Minute: Stadt
- Stunde: Minute: Sekunde
- Monat: Tag: Jahr (oder je nach Einstellung „Tag - Monat - Jahr")

Aktivieren/ Deaktivieren des Wecksignals
1. Durch wiederholtes Drücken der Taste **ALARM/CHART** im Uhrzeit- und Signalmodus wechselt die Anzeige jeweils zwischen folgenden Einstellungen:
- Weckzeit an Werktagen (die Anzeige wechselt zu „OFF", wenn das Werktagswecksignal deaktiviert ist)
- Einmaliges Weckzeit (die Anzeige wechselt zu „OFF", wenn das einmalige Wecksignal deaktiviert ist)
- Vorzeitige Weckzeit (die Anzeige wechselt zu „OFF", wenn das vorzeitige Wecksignal deaktiviert ist)
2. Bei Anzeige der vorgenannten Weckoptionen können Sie das entsprechende Wecksignal durch Drücken der Pfeiltaste ▲ bzw. ▼ aktivieren oder deaktivieren.

Hinweis:
Sie können während des Stellens der Weckfunktion jederzeit zur normalen Zeitanzeige zurückkehren, indem Sie die Taste **SET** drücken.

Stellen der Wecksignale
1. Drücken Sie im Uhrzeit- und Signalmodus die Taste **ALARM/CHART**, um die zu stellende Weckoption auszuwählen.
2. Halten Sie die Taste **ALARM/CHART** gedrückt, bis die Stundenziffern in der Anzeige zu blinken beginnen.
3. Stellen der Stunde der Weckzeit:
   Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um den Wert anzupassen. Um schnell vor- oder zurückzugehen, halten Sie die betreffende Taste einfach gedrückt. Drücken Sie auf **ALARM/CHART**, um die Auswahl zu bestätigen.
4. Stellen der Minute der Weckzeit:
   Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um den Wert anzupassen. Um schnell vor- oder zurückzugehen, halten Sie die betreffende Taste einfach gedrückt. Drücken Sie auf **ALARM/CHART**, um die Auswahl zu bestätigen.
5. Einstellen des Schlummerintervalls (gilt für jeden Weckmodus) Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um den Wert anzupassen. Um schnell vor- oder zurückzugehen, halten Sie die betreffende Taste einfach gedrückt. Drücken Sie auf **ALARM/CHART**, um die Auswahl zu bestätigen.
6. Nach erfolgter Eingabe wechselt die Anzeige zurück zur Auswahl der Weckoption.

Hinweis:
Der vorzeitige Weckfunktion kann erst nach Stellen eines normalen Wecksignals aktiviert werden.

Deaktivieren/ Stellen der Schlummerfunktion bei aktiviertem Wecksignal

Stellen der Schlummerfunktion:
Drücken Sie die Taste **SNOOZE**, um die Schlummerfunktion zu aktivieren.

Hinweis: Die Weckfunktion wechselt automatisch in den Schlummermodus, wenn das Wecksignal 2 Minuten lang ertönt ist, ohne dass eine Taste berührt wurde. Dieser Vorgang wiederholt sich bis zu drei Mal.

Deaktivieren des Wecksignals:
Drücken Sie die Taste **ALARM/CHART,** um das/die Signal(e) zu deaktivieren.

Hinweis:
Bei der Werktagsweckoption wird das Wecksignal durch Drücken der Taste **ALARM/CHART** nur für den betreffenden Tag deaktiviert. Das Wecksignal ist am nächsten Werktag automatisch wieder aktiviert.

Aktivieren/ Deaktivieren des Funkuhrempfangs
Die Hauptkonsole synchronisiert Uhrzeit und Datum mit dem empfangenen Zeitsignal, um die gleiche Präzision wie die Atomuhr zu gewährleisten, die dem DCF77-Zeitsignal zugrunde liegt.

So aktivieren/deaktivieren Sie diese Funktion:
Halten Sie die Pfeiltaste ▲ gedrückt. Sobald der Funkempfang aktiviert ist, beginnt ein dreieckiges Funkturmsymbol neben dem Uhrsymbol zu blinken.Wird dagegen der Funkempfang deaktiviert, verschwindet das Funkturmsymbol.

Symbol	Empfangsstärke Zeitsignal
(blinkt)	Empfang irrelevanter Daten
	Kein Empfang in den letzten 24 Stunden
	Schwacher, aber ausreichender Empfang
	Guter Empfang

Hinweis:
Das Zeitsignal DCF77, das die Zeitangabe der Atomuhren der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig wiedergibt, wird von einer Sendeanlage in der Nähe von Frankfurt am Main in kurzen Abständen gesendet. Es hat eine Reichweite von ca. 1.500 km, wobei Hindernisse wie z. B. Betonmauern die Reichweite einschränken können.

Sonnenauf- und -untergangs-Modus
Die Hauptkonsole errechnet die Zeitpunkte von Sonnenauf- und -untergang anhand der benutzerkonfigurierten Standortangaben.

Dazu gehören Längen- und Breitengrad, Zeitzone und Sommerzeit. Durch Auswahl des passenden Stadtkürzels werden die Standortangaben automatisch um die korrekten Werten ergänzt. Falls Sie die Standortangaben selbst festlegen möchten oder falls kein passendes Stadtkürzel vorliegt, wählen Sie in den Einstellungen das Kürzel „USR". Zudem steht eine Suchfunktion zur Verfügung, welche die Anzeige der Sonnenauf- und -untergangszeiten für verschiedene Tage ermöglicht.

Aufrufen des Sonnenauf- und -untergangs-Modus
Über die Hauptkonsole: Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ oder ▼, bis die Sonnenauf- und -untergangs-Symbole in der oberen linken Ecke der Anzeige zu blinken beginnen.

Festlegen der Standortangaben
1. Halten Sie im Sonnenauf- und -untergangs-Modus die Taste **SET** gedrückt, um in den Einstellmodus für den Standort zu wechseln.
2. In der Uhrzeit- und Weck-Anzeige beginnt das Stadtkürzel zu blinken. Festlegen der Stadtangabe:
   Wählen Sie durch Drücken der Pfeiltaste ▲ bzw. ▼ das Kürzel der nächstgelegenen Stadt aus. Neben dem Städtenamen wird auch der entsprechende Breiten- und Längengrad angezeigt. Falls Sie die geografischen Koordinaten selbst eingeben möchten, wählen Sie das Kürzel „USR". Drücken Sie auf **SET**, um die Auswahl zu bestätigen.
3. Bei der Auswahl von „USR" werden Sie aufgefordert, die geografischen Koordinaten einzugeben.

Festlegen des Breitengrades: Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um den Wert anzupassen. Um schnell vor- oder zurückzugehen, halten Sie die betreffende Taste einfach gedrückt. Drücken Sie auf SET, um die Auswahl zu bestätigen.
4. Wiederholen Sie das oben beschriebene Verfahren, um die Minuten des Breitengrads, die Minuten des Längengrads, die Zeitzone der betreffenden Stadt und die Sommerzeit einzugeben.
5. Nach Abschluss der Eingabe kehrt die Anzeige in den Sonnenauf- und -untergangs-Modus zurück.

Hinweis: Sie können während der Einrichtungsphase jederzeit zum Uhrzeit- und Signalmodus zurückkehren, indem Sie die Taste SET gedrückt halten. Damit werden alle vorgenommenen Eingaben verworfen.

Anzeigen der Standortangaben
Durch wiederholtes Drücken der Taste **SET** im Sonnenauf- und -untergangs-Modus wechselt die Anzeige jeweils zwischen folgenden Einstellungen:
- Uhrzeit und Sonnenauf- und -untergangszeitpunkte
- Datum und Sonnenauf- und -untergangszeitpunkte
- Datum und Breiten-/ Längengrad

Anzeigen der Sonnenauf- und -untergangszeitpunkte für verschiedene Tage
1. Drücken Sie im Sonnenauf- und -untergangs-Modus die Taste **MEMORY.**
2. Die Datumsanzeige beginnt zu blinken. Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um das Datum anzupassen. Um schnell vor- oder zurückzugehen, halten Sie die betreffende Taste einfach gedrückt. Die entsprechenden Sonnenauf- und -untergangszeitpunkte für das ausgewählte Datum werden angezeigt.
3. Drücken Sie auf **MEMORY** oder **SET**, um zum Sonnenauf- und -untergangs- Modus zurückzukehren.

Bedeutung der Sonnenauf- und -untergangsanzeige
Die Anzeige des Sonnenaufgangszeitpunkts fällt vormittags anders als nachmittags/ nachts aus. Von 0.00 Uhr bis 12.00 Uhr wird der Sonnenaufgang des aktuellen Tages angezeigt. Zwischen 12.00 Uhr und 24.00 Uhr wird dagegen der Sonnenaufgang des Folgetages angezeigt. Neben dem angezeigten Zeitpunkt des Sonnenaufgangs erscheint der Hinweis „NEXT DAY" (Folgetag).

An bestimmten Standorten (besonders in hohen Breitengraden) entfällt u. U. die Anzeige der Sonnenauf- und -untergangszeitpunkte tageweise (Sonnenwende).

Anzeige	Status Sonnenaufgang	Anzeige	Status Sonnenuntergang
AUSGEFOLLT	Sonnenaufgang der Vortags	AUSGEFÜLLT	Sonnenuntergang des Folgetages oder eines späteren Tages
----	Kein Sonnenaufgang an diesem Tag	----	Kein Sonnenuntergang an diesem Tag

Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Modus

Die Wetterstation unterstützt bis zu 5 im Freien aufgestellte Thermo-Hygrometer, wobei jedem Messgerät ein eigener Kanal für die Anzeige von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit am jeweiligen Standort zugeordnet wird. Die Temperaturanzeige erfolgt wahlweise in Grad Celsius (°C) oder Grad Fahrenheit (°F). Ferner gibt die Anzeige die Tendenz der Werte wieder (steigend, konstant, fallend). Die Hauptkonsole errechnet anhand der Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit im Raum zudem den Wohlfühlfaktor, wobei die Werte „Feucht“, „Angenehm“ und „Trocken“ möglich sind. Die einzelnen Kanäle verfügen eine Temperaturwarnfunktion. Diese kann so programmiert werden, dass ein Warnton abgegeben wird, wenn die vorkonfigurierten Grenzwerte über- bzw. unterschritten werden.

Hinweis: Die Temperaturwarnungen unterliegen einem Toleranzbereich (Hysterese) von 0,5°C, damit der Warnton nicht durch geringe Temperaturschwankungen im Grenzbereich mehrfach ausgelöst wird. Das bedeutet umgekehrt, dass die Temperatur nach Erreichen des Grenzwertes nicht nur diesen sondern auch den Hysteresewert wieder über- bzw. unterschreiten muss, damit die Warnung deaktiviert wird.

Aufrufen des Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Modus

Über die Hauptkonsole: Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ oder ▼, bis das **IN**-Symbol in der oberen linken Ecke der Anzeige zu blinken beginnt.

Anzeigen der Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswerte der einzelnen Kanäle
Statische Anzeige:

Drücken Sie im Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Modus wiederholt auf die Taste **CHANNEL**, um von einem Kanal zum nächsten zu wechseln.

Wechselnde Anzeige:

Um nacheinander automatisch die einzelnen Kanäle anzuzeigen, halten Sie die Taste **CHANNEL** gedrückt, bis das Symbol P angezeigt wird. Die werden aller gültigen Kanäle wird abwechselnd 5 Sek. lang angezeigt.

Wechseln zwischen Temperatur- und Taupunktanzeige

Durch wiederholtes Drücken der Taste **SET** im Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Modus wechselt die Temperaturanzeige jeweils zwischen folgenden Einstellungen:
- Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit
- Taupunkt, Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit

Festlegen der angezeigten Temperatureinheit (°C oder °F)

Halten Sie im Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Modus die Taste SET gedrückt, um zwischen der Anzeige in Grad Celsius und Grad Fahrenheit zu wechseln.

Aktivieren/ Deaktivieren von Temperaturwarnungen

1. Durch wiederholtes Drücken der Taste **ALARM/CHART** im Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Modus wechselt die Temperaturanzeige der einzelnen Kanäle jeweils zwischen folgenden Einstellungen:
- Derzeitige Temperatur des jeweiligen Kanals
- Obergrenze Temperaturwarnung (falls deaktiviert, erscheint „OFF“): Das Symbol für den oberen Grenzwert wird angezeigt.
- Untergrenze Temperaturwarnung (falls deaktiviert, erscheint „OFF“): Das Symbol für den unteren Grenzwert wird angezeigt.
2. Bei Anzeige der vorgenannten Warnungen können Sie das entsprechende Warnsignal durch Drücken der Pfeiltaste ▲ bzw. ▼ aktivieren oder deaktivieren.

Einrichten von Temperaturwarnungen

1. Drücken Sie im Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Modus die Taste **ALARM/CHART**, um die zu stellende Warnoption auszuwählen.
2. Halten Sie die Taste **ALARM/CHART** gedrückt, bis die Temperatur des betreffenden Kanals und das Symbol für die Unter- bzw. die Obergrenze in der Anzeige zu blinken beginnen.
3. Festlegen der Grenzwerte für die Temperaturwarnung:
   Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um den Wert anzupassen. Um schnell vor- oder zurückzugehen, halten Sie die betreffende Taste einfach gedrückt. Drücken Sie auf **ALARM/CHART**, um die Auswahl zu bestätigen.
4. Nach erfolgter Eingabe wechselt die Anzeige zurück zur Auswahl der Temperaturwarnungen.

Deaktivieren von Temperaturwarnungen
So deaktivieren Sie eine oder mehrere Temperaturwarnungen:

Drücken Sie die Taste **ALARM/CHART**, um das/die Signal(e) zu deaktivieren.

Anzeigen der Kanal-Grenzwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Durch wiederholtes Drücken der Taste **MEMORY** im Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Modus wechselt die Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsanzeige der einzelnen Kanäle jeweils zwischen folgenden Einstellungen:
- Derzeitige Temperatur und Luftfeuchtigkeit am Außengerät
- Mindesttemperatur und -luftfeuchtigkeit am Außengerät
- Höchsttemperatur und -luftfeuchtigkeit am Außengerät

Zurücksetzen der Kanal-Grenzwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit
Um die gespeicherten Werte aller Kanäle zu löschen, halten Sie im Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Modus die Taste **MEMORY** gedrückt.

Status Außengerät
Das Funkwellensymbol über der Anzeige des aktuell aktiven Kanals zeigt die Empfangsstärke des zugehörigen Außengeräts an.

SymbolStatus	
	Sucht nach Signalen vom Außengerät
	Guter Empfang vom zugehörigen Außengerät
•	Kein Empfang seit über 15 Minuten

Aktivieren der Außengerätsignalsuche der Hauptkonsole

Die Suche nach Funksignalen der Außengeräte kann an der Hauptkonsole manuell vorgenommen werden. Halten Sie die Taste ▼ gedrückt, um die Suche zu erzwingen.

Niederschlagsmodus

Die Hauptkonsole zeichnet den Gesamtniederschlag der letzten Stunden, der letzten 24 Stunden, des Vortags, der letzten Woche und des Vormonats auf. Die Niederschlagsmenge wird wahlweise in Millimeter oder Zoll angegeben.
Die Tagesniederschlagswarnung kann so programmiert werden, dass ein Signal ertönt, wenn der Niederschlag am jeweiligen Tag die festgelegte Höchstmenge überschreitet.

Aufrufen des Niederschlagsmodus

Über die Hauptkonsole: Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, bis das Niederschlagssymbol in der Anzeige zu blinken beginnt.

Anzeigen der Niederschlagsstatistik

Durch wiederholtes Drücken der Taste **SET** oder **MEMORY** im Niederschlagsmodus wechseln Sie von einer der folgenden Niederschlagsstatistiken zur nächsten:
- Letzte Stunde
- Letzte 24 Stunden
- Vortag
- Letzte Woche
- Vormonat

Tipp: Um die aktuelle Niederschlagsrate zu ermitteln, können Sie den Niederschlag der letzten Stunde wahlweise als „mm/hr“ oder „in/hr“ anzeigen lassen.

Zurücksetzen der gespeicherten Niederschlagswerte

Halten Sie im Niederschlagsmodus die Taste **MEMORY** gedrückt, um alle Niederschlagsaufzeichnungen zu löschen.

Festlegen der Einheit für die Niederschlagsanzeige (mm oder Zoll)

Halten Sie Niederschlagsmodus die Taste **SET** gedrückt, um alle Werte in Millimeter bzw. Zoll umzurechnen.

Aktivieren/ Deaktivieren der Tagesniederschlagswarnung

1. Drücken Sie im Niederschlagsmodus wiederholt auf die Taste **ALARM/CHART**, um zwischen der aktuellen Niederschlagsanzeige und der Tagesniederschlags-warnung zu wechseln (es erscheint der Hinweis „ALARM HI“). Bei deaktivierter Warnfunktion erscheint der Hinweis „OFF“ anstelle des Niederschlagsgrenz wertes.
2. Bei angezeigtem Niederschlagsgrenzwert können Sie die Warnfunktion durch Drücken der Pfeiltaste ▲ oder ▼ aktivieren bzw. deaktivieren.

Einrichten der Tagesniederschlagswarnung

1. Drücken Sie im Niederschlagsmodus auf die Taste **ALARM/CHART**, um die Niederschlagswarnung aufzurufen.
2. Halten Sie die Taste **ALARM/CHART** gedrückt, bis die Niederschlagswarnung und der Hinweis „**ALARM HI**“ in der Anzeige zu blinken beginnen.
3. Festlegen des Grenzwerts für die Niederschlagswarnung:
   Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um den Wert anzupassen. Um schnell vor- oder zurückzugehen, halten Sie die betreffende Taste einfach gedrückt. Drücken Sie auf ALARM/CHART, um die Auswahl zu bestätigen.
4. Nach erfolgter Eingabe wechselt die Anzeige zurück zur Niederschlagswarnung.

Deaktivieren der Tagesniederschlagswarnung
So deaktivieren Sie die Niederschlagswarnfunktion:

Drücken Sie die Taste **ALARM/CHART**, um die Warnfunktion zu deaktivieren.

Windmodus

Die Windrichtung wird in Form einer simulierten Windrose angezeigt. Die Richtung lässt sich wahlweise als Kompasspunkt (z. B. NW) oder in Grad von Norden (z. B. 22,5°) anzeigen. Die linke obere Ecke der Windanzeige kann so eingestellt werden, dass sie die Temperatur am Standort des Windmessers anzeigt bzw. die um den Windchill-Faktor angepasste „gefühlte“ Temperatur.

Die linke untere Ecke der Windanzeige zeigt die durchschnittliche Windgeschwindigkeit der letzten 10 Minuten sowie Böen, Wind- und Böenwarnungen an. Ferner lassen sich hier archivierte Höchstwerte für Wind und Böen des jeweiligen Tages anzeigen.

Die Warnungen zu Wind- und Böengeschwindigkeit lassen sich so program-mieren, dass bei Überscheiten eines festgelegten Grenzwerts ein Warnsignal ertönt. Die Windgeschwindigkeit wird wahlweise in km/h, mph, m/s oder Knoten angegeben.

Hinweis: Die Wind- und Böenwarnfunktionen haben einen Toleranzwert (Hysterese) von 8 km/h bzw. 11 km/h. Diese Toleranzen sollen verhindern, dass der Warnton durch geringe Schwankungen im Grenzbereich mehrfach ausgelöst wird. Das bedeutet umgekehrt auch, dass die Windgeschwindigkeit nach Erreichen des Grenzwertes nicht nur diesen sondern auch den Toleranzwert wieder unterschrei-ten muss, damit die Warnung deaktiviert wird.

Aufrufen des Windmodus

Über die Hauptkonsole: Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, bis das Windsymbol in der Anzeige zu blinken beginnt.

Konfigurieren der Windanzeige

Durch wiederholtes Drücken der Taste **SET** im Windmodus wechselt die Anzeige jeweils zwischen folgenden Einstellungen:
- Temperatur samt Windchill, Windrichtung in Grad
- Temperatur samt Windchill, Windrichtung als Kompasspunkt
- Temperatur am Windmesser, Windrichtung als Kompasspunkt
- Temperatur am Windmesser, Windrichtung in Grad

Festlegen der Einheit für die Windgeschwindigkeit (km/h, mph, m/s oder Knoten)

Halten Sie im Windmodus die Taste SET gedrückt, um zwischen der Anzeige in km/h, mph, m/s oder Knoten zu wechseln.

Anzeigen der Windstatistik

Durch wiederholtes Drücken der Taste **MEMORY** im Windmodus wechselt die Anzeige der Windgeschwindigkeit jeweils zwischen folgenden Einstellungen:
- Derzeitige Windgeschwindigkeit
- Spitzenwindgeschwindigkeit des Tages (es erscheint der Hinweis „DAILY MAX“)
- Böengeschwindigkeit (es erscheint der Hinweis „GUST“)
- Spitzenböengeschwindigkeit des Tages (es erscheint der Hinweis „GUST DAILY MAX“)

Zurücksetzen der gespeicherten Windwerte

Halten Sie im Windmodus die Taste **MEMORY** gedrückt, um alle aufgezeichneten Windwerte zu löschen.

Aktivieren/ Deaktivieren von Windwarnungen

1. Durch wiederholtes Drücken der Taste **ALARM/CHART** im Windmodus wechselt die Anzeige der Windgeschwindigkeit jeweils zwischen folgenden Einstellungen:
- Derzeitige Windgeschwindigkeit
- Windgeschwindigkeitswarnung (es erscheint der Hinweis „ALARM HI“)
- Böenwarnung (es erscheint der Hinweis „GUST ALARM HI“)
  Bei deaktivierter Warnfunktion erscheint der Hinweis „OFF“ anstelle des Windgrenzwertes.
2. Bei angezeigtem Windgrenzwert können Sie die Warnfunktion durch Drücken der Pfeiltaste ▲ oder ▼ aktivieren bzw. deaktivieren.

Einrichten von Windwarnungen

1. Drücken Sie im Windmodus die Taste **ALARM/CHART**, um die zu konfigurierende Warnoption auszuwählen.
2. Halten Sie die Taste **ALARM/CHART** gedrückt, bis die Warnfunktion und das entsprechende Symbol in der Anzeige zu blinken beginnen.
3. Festlegen des Grenzwerts für die Warnung:
   Drücken Sie die Pfeiltaste ▲ bzw. ▼, um den Wert anzupassen. Um schnell vor- oder zurückzugehen, halten Sie die betreffende Taste einfach gedrückt. Drücken Sie auf **ALARM/CHART**, um die Auswahl zu bestätigen.
4. Nach erfolgter Eingabe wechselt die Anzeige zurück zur Auswahl der Windwarnungen.

Deaktivieren von Windwarnungen
So deaktivieren Sie die Windwarnfunktion:

Drücken Sie die Taste **ALARM/CHART**, um die Warnfunktion zu deaktivieren.

Wartung

Austauschen der Batterien

Der Batterieladestand der Außengeräte wird stündlich überprüft. Bei niedrigem Ladestand leuchtet ein Warnsignal auf. Tauschen Sie die Batterien des betreffenden Geräts umgehend aus.

Austauschen der Batterien der Hauptkonsole

1. Um sicherzustellen, dass keine Daten und Aufzeichnungen verloren gehen, schließen Sie zunächst den Netzadapter an das Basisgerät (die Hauptkonsole) an.
2. Nehmen Sie dann die rückwärtige Abdeckung ab, und tauschen Sie die Batterien aus. Verwenden Sie nie gleichzeitig alte und neue Batterien.
3. Schließen Sie die Batteriefachabdeckung.

Austauschen der Batterien der Außengeräte

1. Folgen Sie beim Austausch der Batterien den Aufbauanweisungen für das betreffende Gerät.
2. Bei ordnungsgemäßem Einlegen der Batterien nimmt das Außengerät den Sendebetrieb sofort wieder auf. Um eine sofortige Suche nach Funksignalen aller Außengeräte zu erzwingen, halten Sie die Pfeiltaste ▼ an der Hauptkonsole gedrückt.

Reinigen

Die Hauptkonsole und Gehäuse der Außengeräte lassen sich mit einem feuchten Tuch reinigen. Zum Reinigen von Kleinteilen eignen sich Wattestäbchen und Pfeifenreiniger. **Verwenden Sie niemals Scheuer- und Lösungsmittel**. Tauchen Sie elektronische Bauteile nicht in Wasser ein, und reinigen Sie diese nicht unter fließendem Wasser.

Windmesser

Prüfen Sie, ob sich die Windfahne und die Windschalen frei drehen können und frei von Verunreinigungen (z. B. Schmutz, Fremdkörpern, Spinnenweben) sind.

Niederschlagsmesser

Wie alle Niederschlagsmesser besteht auch bei diesem Gerät die Gefahr, dass die Trichteröffnung verstopft. Prüfen Sie daher den Niederschlagsmesser regelmäßig auf Verunreinigungen, um die Messgenauigkeit zu gewährleisten.
- Nehmen Sie dazu das Schutzgitter und den Deckel ab. Entfernen Sie Schmutz, Blätter und Fremdkörper, indem Sie die Geräteteile mit Seifenwasser und einem feuchten Tuch säubern. Zum Reinigen von Perforationen und Kleinteilen eignen sich Wattestäbchen und Pfeifenreiniger.
- Achten Sie auf Spinnen und andere Insekten, die möglicherweise in den Trichter gelangt sind.
- Reinigen Sie auch den Kippmechanismus mit einem feuchten Tuch.

Problembehebung

„Es werden keine Wetterwerte sondern nur Strichelchen „---“ angezeigt“.Die Anzeige von Wetterwerten wird zurückgesetzt („---“), wenn innerhalb der folgenden Zeiträume kein Funksignal von den Außengeräten empfangen wurde:

Thermo-Hygrometer: nach 15 Min.
Windmesser (Anemometer): nach 15 Min.
Niederschlagsmesser: nach 30 Min.

Überprüfen Sie den Batteriestand des betroffenen Geräts und tauschen Sie diese bei Bedarf aus. Halten Sie anschließend die Pfeiltaste ▼ gedrückt, um eine Suche nach Funksignalen der Außengeräte zu erzwingen.
Sollten diese Maßnahmen das Problem nicht beheben, überprüfen Sie den Übertragungsweg zwischen dem betroffenen Außengerät und Hauptkonsole, und wechseln Sie bei Bedarf den Standort. Obwohl Funksignale auch Objekte und Mauern durchdringen, sollte zwecks optimalem Empfang Sichtkontakt zur Hauptkonsole bestehen.

Empfangsprobleme können auch folgende Ursachen haben:

- Der Abstand zwischen Außengerät und Hauptkonsole ist zu groß (die maximale Übertragungsreichweite im offenen Gelände beträgt 30m).
- Der Übertragungsweg ist von abschirmenden Materialien wie z. B. Metalloberflächen, Betonmauern oder dichtem Bewuchs blockiert.
- Es liegen Interferenzen von anderen Funksignalquellen (z. B. Schnurlostelefonen, Radiokopfhörer, Babyfon) und elektronischen Geräten vor.

Die angezeigten Wetterwerte entsprechen nicht dem offiziellen Wetterbericht

Aufgrund unterschiedlicher Umweltbedingungen und der Standortwahl für die Außengeräte können die Wetterangaben erheblich von offiziellen Wetterberichten abweichen. Beachten Sie die Tipps zur Standortwahl in diesem Handbuch, um die Außengeräte optimal aufzustellen.

Die Wettervorhersage trifft nicht zu

Bei der Wettervorhersage handelt es sich um Prognosen für die nächsten 12 bis 24 Stunden, die somit von der aktuellen Witterung abweichen können.

SICHERHEITSHINWEISE

Das Produkt wurde so konstruiert, dass es bei sachgemäßem Umgang seinen Zweck über viele Jahre erfüllen wird. Um dies sicherzustellen, sind einige Sicherheitshinweise zu beachten:
1. Tauchen Sie die Geräte niemals in Wasser ein.
2. Reinigen Sie die Geräte nicht mit Scheuermitteln oder ätzenden Präparaten. Dadurch könnten die Kunststoffteile verkratzen und Schaltkreise korrodieren.
3. Setzen Sie die Geräte nicht extremen Belastungen, Erschütterungen, Temperaturen oder extrem hoher Luftfeuchtigkeit aus, da dies zu Funktionsstörungen, verkürzter Lebensdauer, Batterieschäden und zum Verziehen von Komponenten führen könnte.
4. Öffnen Sie die Geräte auf keinen Fall. Manipulation der inneren Bauteile führt zum Erlöschen der Gerätegarantie und kann unnötige Schäden verursachen. Die Geräte enthalten keine vom Benutzer zu wartenden Teile.
5. Verwenden Sie ausschließlich neue Batterien gemäß den Angaben im Benutzerhandbuch. Mischen Sie alte Batterien nicht mit neuen, da die alten auslaufen könnten.
6. Lesen Sie das Benutzerhandbuch vor Inbetriebnahme der Geräte sorgfältig durch.

Stromversorgung

Basisgerät:	vier 1,5V-Batterien vom Typ UM-3 oder AA
Außengerät Thermo-Hygrometer:	zwei 1,5V-Batterien vom Typ UM-4 oder AAA
Außengerät Windmesser:	zwei 1,5V-Batterien vom Typ UM-3 oder AA
Außengerät Niederschlagsmesser:	zwei 1,5V-Batterien vom Typ UM-3 oder AA

Gewicht

Basisgerät:	231g (ohne Batterien)
Außengerät Thermo-Hygrometer:	60g (ohne Batterien)
Außengerät Windmesser:	315g (ohne Batterien)
Außengerät Niederschlagsmesser:	290g (ohne Batterien)

Abmessungen

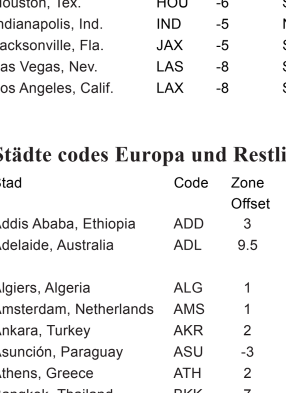
Basisgerät:	185,8 (L) x 136,9 (H) x 32 (T) mm
Außengerät Thermo-Hygrometer:	37,5 (L) x 110 (H) x 23 (T) mm
Außengerät Windmesser:	405 (L) x 375 (H) x 160 (T) mm
Außengerät Niederschlagsmesser:	163 (L) x 177 (H) x 119 (T) mm

Anhang

Städte codes

USA und Kanada

Stad	Code	Zone Offset	DST	Stad	Code	Zone Offset	DST
Atlanta, Ga.	ATL	-5	SU	Memphis, Tenn.	MEM	-6	SU
Austin, Tex.	AUS	-6	SU	Miami, Fla.	MIA	-5	SU
Baltimore, Md.	BWI	-5	SU	Milwaukee, Wis.	MKE	-6	SU
Birmingham, Ala.	BHM	-6	SU	Minneapolis, Minn.	MSP	-6	SU
Boston, Mass.	BOS	-5	SU	Montreal, Que., Can.	YMX	-5	SU
Calgary, Alba., Can.	YYC	-7	SU	Nashville, Tenn.	BNA	-6	SU
Chicago, IL	CGX	-6	SU	New Orleans, La.	MSY	-6	SU
Cincinnati, Ohio	CVG	-5	SU	New York, N.Y.	NYC	-5	SU
Cleveland, Ohio	CLE	-5	SU	Oklahoma City, Okla.	OKC	-6	SU
Columbus, Ohio	CMH	-5	SU	Omaha, Neb.	OMA	-6	SU
Dallas, Tex.	DAL	-6	SU	Ottawa, Ont., Can.	YOW	-5	SU
Denver, Colo.	DEN	-7	SU	Philadelphia, Pa.	PHL	-5	SU
Detroit, Mich.	DTW	-5	SU	Phoenix, Ariz.	PHX	-7	NO
El Paso, Tex.	ELP	-7	SU	Pittsburgh, Pa.	PIT	-5	SU
Houston, Tex.	HOU	-6	SU	Portland, Ore.	PDX	-8	SU
Indianapolis, Ind.	IND	-5	NO	San Antonio, Tex.	SAT	-6	SU
Jacksonville, Fla.	JAX	-5	SU	San Diego, Calif.	SAN	-8	SU
Las Vegas, Nev.	LAS	-8	SU	San Francisco, Calif.	SFO	-8	SU
Los Angeles, Calif.	LAX	-8	SU	San Jose, Calif.	SJC	-8	SU



Städte codes Europa und Restliche Welt

Stad	Code	Zone Offset	DST	Stad	Code	Zone Offset	DST
Addis Ababa, Ethiopia	ADD	3	NO	Cairo, Egypt	CAI	2	sg
Adelaide, Australia	ADL	9.5	SA	Calcutta, India (as Kolkata)	CCU	5.5	NO
Algiers, Algeria	ALG	1	NO	Cape Town, South Africa	CPT	2	NO
Amsterdam, Netherlands	AMS	1	SE	Caracas, Venezuela	CCS	-4	NO
Ankara, Turkey	AKR	2	SE	Chihuahua, Mexico	CUU	-6	SU
Asunción, Paraguay	ASU	-3	sp	Copenhagen, Denmark	CPH	1	SE
Athens, Greece	ATH	2	SE	Córdoba, Argentina	COR	-3	NO
Bangkok, Thailand	BKK	7	NO	Dakar, Senegal	DKR	0	NO
Barcelona, Spain	BCN	1	SE	Dublin, Ireland	DUB	0	SE
Beijing, China	BEJ	8	NO	Durban, South Africa	DUR	2	NO
Belgrade, Yugoslavia	BEG	1	SE	Frankfurt, Germany	FRA	1	SE
Berlin, Germany	BER	1	SE	Glasgow, Scotland	GLA	0	SE
Birmingham, England	BHX	0	SE	Guatemala City, Guatemala	GUA	-6	NO
Bogotá, Colombia	BOG	-5	NO	Hamburg, Germany	HAM	1	SE
Bordeaux, France	BOD	1	SE	Havana, Cuba	HAV	-5	SH
Bremen, Germany	BRE	1	SE	Helsinki, Finland	HEL	2	SE
Brisbane, Australia	BNE	10	NO	Hong Kong, China	HKG	8	NO
Brussels, Belgium	BRU	1	SE	Irkutsk, Russia	IKT	8	SK
Bucharest, Romania	BBU	2	SE	Jakarta, Indonesia	JKT	7	NO
Budapest, Hungary	BUD	1	SE	Johannesburg, South Africa	JNB	2	NO
Buenos Aires, Argentina	BUA	-3	NO	Kingston, Jamaica	KIN	-5	NO

Stad	Code Zone	Time	DST	Stad	Code	Time Zone	DST
Kinshasa, Congo	FIH	1	NO	Oslo, Norway	OSL	1	SE
Kuala Lumpur, Malaysia	KUL	8	NO	Panama City, Panama	PTY	-5	NO
La Paz, Bolivia	LPB	-4	NO	Paris, France	PAR	1	SE
Lima, Peru	LIM	-5	NO	Perth, Australia	PER	8	NO
Lisbon, Portugal	LIS	0	SE	Prague, Czech Republic	PRG	1	SE
Liverpool, England	LPL	0	SE	Rangoon, Myanmar	RGN	6.5	NO
London, England	LON	0	SE	Reykjavík, Iceland	RKV	0	NO
Lyon, France	LYO	1	SE	Rio de Janeiro, Brazil	RIO	-3	sb
Madrid, Spain	MAD	1	SE	Rome, Italy	ROM	1	SE
Manila, Philippines	MNL	8	NO	Salvador, Brazil	SSA	-3	NO
Marseille, France	MRS	1	SE	Santiago, Chile	SCL	-4	sc
Melbourne, Australia	MEL	10	SA	São Paulo, Brazil	SPL	-3	sb
Mexico City, Mexico	MEX	-6	SU	Shanghai, China	SHA	8	NO
Milan, Italy	MIL	1	SE	Singapore, Singapore	SIN	8	NO
Montevideo, Uruguay	MVD	-3	SM	Sofia, Bulgaria	SOF	2	SE
Moscow, Russia	MOW	3	SK	Stockholm Arlanda, Sweden	ARN	1	SE
Munich, Germany	MUC	1	SE	Sydney, Australia	SYD	10	SA
Nairobi, Kenya	NBO	3	NO	Tokyo, Japan	TKO	9	NO
Nanjing (Nanking), China	NKG	8	NO	Tripoli, Libya	TRP	2	NO
Naples, Italy	NAP	1	SE	Vienna, Austria	VIE	1	SE
New Delhi, India	DEL	5.5	NO	Warsaw, Poland	WAW	1	SE
Odessa, Ukraine	ODS	2	SE	Zürich, Switzerland	ZRH	1	SE
Osaka, Japan	KIX	9	NO				

DST definition

SA = Australian DST.
SB = South Brazilian DST. Verandert jaarlijks.
SC = Chile DST
SE = Standard European DST.
SG = Egypt DST
SH = Havana, Cuba DST
SI = Iraq en Syria DST
SK = Irkutsk & Moscow DST
SM = Montevideo, Uruguay DST
SN = Namibia DST
SP = Paraguay DST
SQ = Iran DST (kan jaarlijks veranderen).
ST = Tasmania DST
SU = Standard American DST.
SZ = New Zealand DST
NO DST = no = Plaatsen welke niet doen aan zomertijd
ON = Altijd 1 uur bij de locale standaard tijd bijtellen

Technische Daten

Empfänger der Wetterstation

Empfänger (Stromversorgung: 6V, Temp: 23°C) und Messgerät
(Stromversorgung: 3V, Temp: 23°C)
Übertragungsfrequenz: 433 MHz
Reichweite Empfänger: max. 30m (bei Sichtverbindung)
Messbereich des Barometers: 500 hPa bis 1.100 hPa (14,75 inHg bis 32,44 inHg)
(Über NN: 374,5 mmHg bis 823,8 mmHg)
Luftdruckausgleich für Höhenangabe -200m bis +5.000m (-657 Fuß bis 16.404 Fuß)
Auflösung Barometerangabe: 0,1 hPa (0,003 inHg, 0,08 mmHg)
Genauigkeit Barometerangabe: ±5 hPa (0,015 inHg, 0,38 mmHg)
Messbereich Außentemperatur: -10°C bis 60°C (14°F bis 140°F)
Messbereich Raumtemperatur: -5°C bis 50°C (23°F bis 122°F)
Betriebstemperatur: -10°C bis 60°C (14°F bis 140°F)
Lagertemperatur: -40°C bis 60°C (-4°F bis 140°F)
Temperaturmessgenauigkeit: ±1°C bzw. ±2°F
Temperaturauflösung: 0,1°C bzw. 0,2°F
Messbereich Luftfeuchtigkeit: 0% bis 99%
Messgenauigkeit Luftfeuchtigkeit: ±5%
Auflösung der Luftfeuchtigkeit: 1%

Empfangsintervalle

Außengerät Thermo-Hygrometer: etwa alle 47 Sek.
Niederschlagsmesser: alle 183 Sek.
Windmesser: alle 33 Sek.
Genauigkeit Sonnenauf- und -untergang: ±3 Min.
(bei einer Breitengradgenauigkeit von ±50°)
Messbereich Windrichtung: 16 Stellungen
Genauigkeit Windrichtung: ±11,25°
Auslösung Windrichtung: 22,5°
Schwellenwert Windrichtungsmessung: 5 km/h

Messbereich Windgeschwindigkeit: 0 bis 320 km/h(199,9 mph, 173,7 Knoten, 89,3 m/s)
Messgenauigkeit Windgeschwindigkeit: ±3,2 km/h +5%
Schwellenwert Windgeschwindigkeitsmessung: 5 km/h
Aktualisierung Wind-/Böengeschwindigkeitsanzeige: alle 33 Sek.
Messintervall Wind-/Böengeschwindigkeit: alle 11 Sek.
Messbereich Niederschlag (1h/ 24h/ Vortag): 0,0 bis 1.999,9 mm (78,73 Zoll)
Messbereich Niederschlag (Vorwoche, Vormonat): 0,0 bis 1.999,9 mm (78,73 Zoll)
Messintervall Raumtemperatur: alle 10 Sek.
Messintervall Luftfeuchtigkeit im Raum: alle 10 Sek.

PC-Anforderung zur Installation der Software “Weather Capture Advance”

Betriebssystem: Windows 98SE oder höher JAVA muss installiert sein
Ram: 32 MB RAM oder höher
Festplatte: 20 MB freier Speicherplatz
Optische Vorrichtung: 2-fache CD-Rom